



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

JAAKKO OJANEN

UUDEN ASiantuntijapalvelun Kehittäminen Mikro- ja Pienyrityksille

Diplomityö

Tarkastaja: professori Miia Martinsuo

Tarkastaja ja aihe hyväksytty Teknisten tieteiden tiede-kuntaneuvoston kokouksessa 4. kesäkuuta 2014.

Tiivistelmä

TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

Tuotantotalouden koulutusohjelma

OJANEN, JAAKKO: Uuden asiantuntijapalvelun kehittäminen mikro- ja pienyrityksille
Diplomityö, 57 sivua, 6 liitettä (7 sivua)

01.04.2015

Pääaine: Teollisuustalous

Tarkastaja: professori Miia Martinsuo

Avainsanat: Osaamisintensiiviset asiantuntijapalvelut, Uuden palvelun kehittäminen, mikro- ja pienyritykset

Innovaatioiden kehitys ja niiden onnistunut kaupallistaminen ovat elinehto useille kasvaville yrityksille. Varsinkin mikro- ja pienyritysten täytyy pystyä tuottamaan ja kaupallistamaan uusia innovaatioita sekä liikeideoita nopeammin ja suuremmassa mittakaavassa hankkiakseen menestystä nopeasti kehittyvillä markkinoilla. Tämän työn tarkoituksena oli selvittää miten asiantuntijapalveluihin keskittynyt osaamisintensiivinen mikroyritys kehittää uuden palvelun, joka on pitkälle standardoitu ja helposti monistettavissa. Työssä keskitytään tunnistamaan palvelunkehitysprosessin vaiheet, sekä tarkastelemaan miten osaamisintensiivisyys ja sijoittuminen pk-sektorille vaikuttavat prosessiin. Palvelun varsinainen kaupallistaminen on rajattu tämän työn ulkopuolelle.

Tutkimus laadittiin konstruktiiivisena tutkimuksena, jossa tamperelaiselle mikroyritykselle kehitettiin uusi b2b-markkinoille suunnattu asiantuntijapalvelu. Palvelun kehityksen aikana dokumentoitiin tunnistetut palvelun kehityksen vaiheet. Näiden sekä kirjallisuudessa yleisesti tunnettujen mallien pohjalta laadittiin mikro- ja pienyrityksille soveltuva uusi malli osaamisintensiivisten asiantuntijapalveluiden kehittämiseen.

Työssä kehitetty konstruktio, eli uusi malli palvelun kehittämiseen, hyödyntää tilanteeseen tarttuvaa yrittäjäasennetta. Mallia käyttäessä otetaan tietoinen riski nopeasta läpiviennistä. Malli tunnistaa palvelun kehityksestä kolme päävaihetta: ideointi, kehitys ja testaus sekä päätös lanseerauksesta. Vaiheiden välillä ei ole selkeitä rajoja. Koska lanseeraus päätös nojaa vahvasti liiketoiminnan kannattavuuden arviointiin, tulee kannattavuuden arvioinnin jatkua koko palvelun kehitys prosessin läpi. Ripeään päätöksentekoon ja nopeaan kehitykseen soveltuva malli, jossa taustatyön osuus on pieni, sopii varsinkin mikroyrityksille, sillä alussa toteutettaviin markkinatutkimuksiin, strategian ja tiimien määrittelyyn, voi kuluttaa samat resurssit kuin itse palvelun kehittämiseen ja testaamiseen.

Abstract

TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Master's Degree Programme in Industrial Engineering and Management

OJANEN, JAAKKO: Development of new professional services for micro and small enterprises

Master of Science Thesis, 57 pages, 6 appendices (7 pages)

01.04.2015

Major: Industrial Engineering

Examiner: Professor Miia Martinsuo

Keywords: Knowledge intensive business services, new service development, micro and small enterprises

Development and successful commercialization of new innovations is the backbone of survival for many growing businesses. Especially the micro and small enterprises need be able to produce and commercialize new innovations and business ideas faster in order to obtain success in rapidly developing markets. The goal of this thesis was to determine how a knowledge intensive micro enterprise develops a new knowledge intensive business service that is highly standardized and easily replicated. This thesis focuses on identifying the different activities in service development process, as well as determining how knowledge intensity and being a micro enterprise affects the process. The actual commercialization process is left out from the scope of this study.

Research was conducted as construction study, where a new specialized b2b-service was developed for a Finnish micro company located in Tampere. During the new service development the activities of the development process were documented and identified. Based on this and the generally known models in literature a new model was drawn up that is suitable for micro and small enterprises for developing new knowledge intensive business services.

The new model utilizes go-ahead attitude and the user takes a conscious risk of going through the process too fast. The model identifies three main activities: idea generation, development and testing, as well as making the launch decision. Between stages, there are no clear boundaries. Since the launch decision relies heavily on the profitability of the service being developed assessments of profitability need to be conducted throughout the service development process. Slightly opportunistic and rapid model, which does not emphasize background work, is suitable especially for micro-enterprises. Market researches, drawing up strategies and identifying teams can easily consume the same amount of resources as the service development itself.

Alkusanat

Haluan kiittää diplomityöohjaajaani professori Miia Martinsuota rakentavasta palautteesta ja oman ajattelun haastamisesta. Lisäksi haluan kiittää Innovator Networkia mielenkiintoisesta diplomityöaiheesta ja tilaisuudesta hyödyntää osaamistani käytännössä. Omistajayrittäjien Jarkko ja Juhani Tolvasen uskoa luova asenne ja kannustavat kommentit auttoivat minua saavuttamaan työlle asettamani tavoitteet.

Tampereella 12.04.2015

Jaakko Ojanen

Sisällys

Tiivistelmä	i
Abstract	ii
Alkusanat.....	iii
Sisällys	iv
Kuvaluettelo	vi
Taulukkoluetelo	vii
Termit ja niiden määritelmät	viii
1. Johdanto.....	1
1.1. Työn motivaatio	1
1.2. Tutkimuskysymys ja tutkimuksen tavoitteet	2
1.3. Työn rajaus.....	2
1.4. Työn rakenne.....	3
2. Kirjallisuuskatsaus	4
2.1. Palvelut.....	4
2.1.1. Palvelut ilmiönä	4
2.1.2. Palvelun luokittelu.....	5
2.1.3. Asiantuntijapalveluiden osaamisintensivisyys.....	8
2.2. Osaamisintensiviset liike-elämän palvelut.....	9
2.2.1. Osaaminen ja tieto.....	9
2.2.2. Osaamisintensivisten palveluiden piirteet ja luokittelu	10
2.2.3. Osaamisintensivisten palveluiden vaikutus innovaatiotoimintaan.....	11
2.3. Uuden palvelun kehittäminen	14
2.3.1. Normatiiviset NSD mallit.....	15
2.3.2. Joustavat NSD mallit	18
2.4. Viitekehys uuden asiantuntijapalvelun kehittämiseen	21
3. Tutkimusmenetelmät ja luotettavuus.....	23
3.1. Metodologia	23
3.2. Tutkimusote	23

3.3. Empria-aineiston keräys	25
3.4. Luotettavuus	27
4. Uuden asiantuntijapalvelun kehittäminen	28
4.1. Idean tunnistaminen ja strategian määrittely	28
4.1.1. Horisontti 2020 ohjelmaan tutustuminen	30
4.1.2. Rahoituslähteen valinta ja muistion laadinta	32
4.2. Kehitys ja testaus	35
4.2.1. Aloitustapaaminen	36
4.2.2. Hankkeen valinta	37
4.2.3. Hakemuksen valmistelu	39
4.2.4. Hakemuksen viimeistely	40
4.2.5. Palaute ja tulosten arviointi	42
4.3. Kannattavuuden arviointi ja päätös lanseerauksesta	43
4.3.1. Liiketoiminnan kannattavuuden arviointi	43
4.3.2. Lanseeraus päätös	44
5. Työn tarkastelu	46
5.1. Uusi malli palvelun luontiin	46
5.2. Päätelmät	47
5.3. Tulosten luotettavuus	49
Lähteet	51
Liitteet	58

Kuvaluettelo

Kuva 1. Työn rakenne	3
Kuva 2. Palvelujen luokittelu päivän aikana palveltujen asiakkaiden määrään suhteutettuna	7
Kuva 3. Palvelun luokittelu interaktion/räätälöinnin ja työvoiman intensiteetin mukaan (Schmenner, 1986)	8
Kuva 4. de Jong et al. NSD-malli (mukaillen de Jong et al. 2003, s. 33)	19
Kuva 5 Johnson et al. NSD malli (mukaillen Johnson et al. 2000, s. 18)	19
Kuva 6. Palvelun sijoittuminen Schmennerin luokittelussa kehityksen alussa ja lopussa. (Schmenner, 1986)	22
Kuva 7. Viitekehys osaamisintensiivisen palvelun kehittämiseen	22
Kuva 8. Konstruktiivisen tutkimusotteen keskeiset osat ja kytkös tähän työhön. (mukaillen Kasanen et al. 1993)	24
Kuva 9. Konstruktiivisen tutkimuksen vaiheet ja niiden sisältö.	25
Kuva 10. Alustava strategia valmiin palvelun saavuttamiseksi	30
Kuva 11. Ote Innoverin sisäisestä Horisontti 2020 rahoitusmuistioista.	34
Kuva 12. Rahoitushakemuksen valmistelun eteneminen.	36
Kuva 13. Malli uuden palvelun kehittämiseen osaamisintensiivisille mikro- ja pienyrityksille	46

Taulukkoluottelo

<i>Taulukko 1. Uusien palveluiden luokittelu (mukaillen Johnson et al. 2000)</i>	<i>6</i>
<i>Taulukko 2. KIBS-toimialojen NACE-luokittelu (Muller & Doloreux 2009, s. 66; Tilastokeskus I-II, 2002.).....</i>	<i>11</i>
<i>Taulukko 3. Palvelun ominaispiirteiden vaikutuksia NSD-prosessiin (mukaillen Cooper & Edgett 1999, s. 19).....</i>	<i>12</i>
<i>Taulukko 4. Varhaisten NSD-mallien aktiviteetteja.....</i>	<i>16</i>
<i>Taulukko 5. Kirjallisuudessa esiintyvien NSD-mallien aktiviteetit yleistetysti.</i>	<i>20</i>
<i>Taulukko 6. Pk-instrumentin vaiheet ja niissä jaettavan rahoituksen suuruus.</i>	<i>31</i>
<i>Taulukko 7. Tarkistuslista hakemuksen sisältöön liittyvien riskien hallintaan.</i>	<i>39</i>
<i>Taulukko 8. Tiedonkeruuvaiheiden ja Innoverin sisäisten toimenpiteiden jaksottuminen uuden palvelun testauksen aikana.....</i>	<i>41</i>
<i>Taulukko 9 Asiakkaan palautekommentit</i>	<i>42</i>
<i>Taulukko 10 Työmäärä henkilötyökuukausina mitattuna</i>	<i>43</i>

TERMIT JA NIIDEN MÄÄRITELMÄT

Horisontti 2020	Euroopan Komission puiteohjelma.
Pk-instrumentti	Euroopan Komission Horisontti 2020 puiteohjelmassa käytetty työkalu pk-yritysten hakemuksille.
Pk-yritys	Mikro-, pien- ja keskisuuriyritys.
KIBS	Knowledge intensive business service. Osaamisintensiivinen liike-elämän palvelu.
KIBS-yritys	Osaamisintensiivisiä liike-elämän palveluita tarjoava yritys.
NSD	New service development. Uuden palvelun kehittäminen.

1. Johdanto

1.1. Työn motivaatio

Tässä diplomityössä käsitellään mikro- ja pienyrityksessä tapahtuvaa innovaatiotoimintaa kehittämällä uusi asiantuntijapalvelu, jonka tavoitellut ominaisuudet ovat resurssitehokkuus ja helppo monistettavuus. Palvelu kehitetään asiantuntijayritys Innovator Network Oy:lle (Innover), joka on tamperelainen neljä henkeä työllistävä mikroyritys. Innover on aikaisemmin tehnyt konsultointipalveluja CE-merkintöihin liittyen. Euroopan Unionin lainsäädäntöön asetetut takarajat CE-merkintöjen hankkimiseksi rajoittavat Innoverin liiketoiminnan kannattavuutta tulevaisuudessa, joten yritys pyrkii panostamaan uusiin ansaintamalleihin. Innovaatiot ja niiden onnistunut kaupallistaminen ovat elinehto useille kasvaville yrityksille. Pienten yritysten täytyy pystyä tuottamaan ja kaupallistamaan uutta innovaatioita sekä liikeideoita nopeammin ja suuremmassa mittakaavassa hankkiakseen menestystä nopeasti kehittyvillä markkinoilla.

Innoverin uuden liiketoimintaidean taustalla on huomio siitä, että pien- ja mikroyritykset käyttävät huomattavasti ulkopuolista rahoitusta liike- ja innovaatiotoimintansa rahoittamiseen. Lähes joka toisella yrityksellä on lainaa pankista tai muusta rahoituslaitoksesta (Malinen & Lemmelä 2014, s. 24-26). Pankkien kiristynyt luottopolitiikka ja lainaehdot, avaavat kysynnän muille rahoitusmuodoille, kuten Euroopan unionin innovaatorahoitukselle.

Euroopan komissio rahoittaa Horisontti 2020 -puiteohjelman kautta eurooppalaisia tutkimus ja kehityshankkeita yli 70 miljardilla eurolla. Yksi ohjelman pyrkimyksistä on tukea pieniä ja keskisuuria yrityksiä, joihin komission määritelmän mukaan lukeutuvat alle 250 henkilön yritykset, joiden vuotuinen liikevaihto on alle 50 miljoonaa euroa ja taseen loppusumma ei ylitä 43 miljoonaa euroa (European Commission 2005, s. 5). Näin Euroopan teollisuusalueelle pyritään luomaan talouskasvua ja parantamaan työllisyyttä. Komission tarjoama rahoitus on avustusmuotoista, mikä tekee siitä jo sellaisenaan erittäin houkuttelevaa. Valitettavasti rahoituksen hakeminen on hankalaa, aikaa vievää ja onnistumisesta ei ole taetta.

Pk-yritysten parissa eksoottisten rahoituslähteiden hyödyntämisessä resursseihin liittyvät ongelmat nousevat esiin päällimmäisenä. Pk-yrityksille voi olla erittäin hankalaa irrottaa työntekijöitä perehtymään täyspäiväisesti rahoituksen hakemiseen saati sitten itse kirjoittamiseen.

Tässä diplomityössä kehitettävä asiantuntijapalvelu tukee osaltaan suomalaisten pk-yritysten kehittymistä tekemällä EU-rahoituksen hausta entistä helpompaa sekä samalla luoden liiketoimintamahdollisuuden palvelua tarjoavalle Innoverille.

1.2. Tutkimuskysymys ja tutkimuksen tavoitteet

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää miten pienikokoinen asiantuntijayritys luo uuden ja helposti monistettavan palvelun business-to-business-markkinoille. Tutkimuksen aikana kehitetään uusi palvelu ja tarkastellaan samalla, miten asiantuntijapalvelu rakentuu Euroopan unionin tarjoaman julkisenrahoituksen ympärille.

Tutkimuksen konkreettisena tuloksena kohdeyritys saa valikoimiinsa uuden asiantuntijapalvelun. Teoreettinen tavoite tutkimukselle on tuottaa tietoa mikro- ja pienyritysten palvelunkehitys prosessin erikoispiirteistä. Tällä hetkellä kirjallisuus on laajalti painottunut keskisuurten ja tätä suurempien yritysten tarkasteluun.

Tutkimuksessa etsitään vastauksia seuraavaan pääkysymykseen:

1. Miten osaamisintensiivinen mikroyritys kehittää uuden palvelun, joka on pitkälle standardoitu ja helposti monistettavissa?

Tutkimuksessa perehdytään lisäksi pääkysymystä tukeviin lisäkysymyksiin:

2. Millainen uuden palvelun kehittämisen malli soveltuu mikro- ja pienyrityksen palveluinnovaatiotoimintaan?
3. Mitkä kehitettävän palvelun vaiheet ovat helposti systematisoitavissa?
4. Miten osaamisintensiivisyys vaikuttaa yrityksen innovaatiotoimintaan?

1.3. Työn rajaus

Tässä tutkimuksessa keskitytään tarkastelemaan uuden osaamisintensiivisen liike-elämän palvelun kehittämistä mikro- ja pienyrityksissä. Tutkimuksen pääpaino on mikro- ja pienyritysten palvelukehitysprosessin vaiheiden ja sisällön tunnistamisessa.

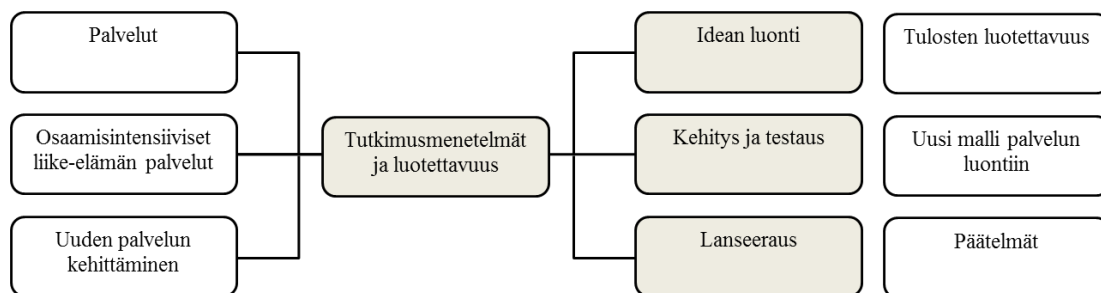
Työn kirjallisuuskatsaus koostuu kolmesta osasta, joissa tarkastellaan palveluita yleisesti, osaamisintensiivisiä liike-elämän palveluita sekä uuden palvelun kehittämistä. Mikro- ja pienyritysten näkökulmaa tuodaan esiin näiden osien alaisuudessa, yleinen mikro- pienyrityksiä käsittelevä tarkastelu rajataan varsinaisen kirjallisuuskatsauksen ulkopuolelle.

Kehitettävän palvelun hinnoitteluun, markkinointiin ja arvon kommunikointiin liittyvät kokonaisuudet eivät kuulu tämän tutkimuksen piiriin. Vaikkakin mainitut aiheet ovat erittäin tärkeitä uuden palvelun kehittämisessä ja vaikuttavat palvelun onnistumiseen markkinoilla sekä suoraan palvelua kehittävän yrityksen liiketoimintaan, niin niiden tutkiminen tässä diplomityössä on toisarvoista.

Työn empiria osa on rajattu tarkastelemaan yhden mikroyrityksen osaamisintensiivisen palvelun kehitystä. Pieneen otantaan liittyvät riskit on tunnistettu ja niitä käsitellään tämän työn tulokset osiossa.

1.4. Työn rakenne

Tämä työ jakautuu viiteen lukuun, jotka ovat johdanto, kirjallisuuskatsaus, tutkimusmenetelmät, empiria sekä työn tarkastelu. Kuvassa 3. on esitelty työn rakennetta ottaen huomioon keskeisimmät osa-alueet. Johdantoa seuraa kirjallisuuskatsaus, jossa tarkastellaan yleisesti palveluiden määritelmää, osaamisintensiivisiä liike-elämän palveluita sekä otantaa tunnetuimmista uuden palvelun kehittämisen malleista. Kirjallisuuskatsauksen pohjalta laaditaan viitekehys empiria osan tarkasteluun.



Kuva 1. Työn rakenne

Tutkimusmenetelmät ja luotettavuus-osiossa tarkastellaan työn metodologiaa, tutkimusotetta, empiria-aineiston keräys menetelmiä sekä tutkimuksen luotettavuutta.

Empiria osassa pyritään tunnistamaan pilottiasiakkaalle suoritetun toimeksiannon avulla kohdeyrityksessä tapahtuvan palvelun kehityksen keskeisimmät vaiheet. Konstruktiotutkimukselle ominaisesti tämä toteutetaan kehittämällä palvelu sekä testaamalla sitä asiakkaalla. Empiria osio on jaettu kolmeen pääkappaleeseen, joissa esitellään palvelun kehitysprosessin etenemistä kohdeyrityksen sisällä.

Viimeisessä luvussa tarkastellaan tutkimuksen tuloksia, pureudutaan niiden luotettavuuteen sekä esitellään tutkimuksen päätelmät. Keskeisessä osassa on empiria osion pohjalta luotu uusi malli osaamisintensiivisten palveluiden kehittämiseen, joka on varasta vasten räätälöity mikro- ja pienyrityksille.

2. Kirjallisuuskatsaus

2.1. Palvelut

Tässä työssä tarkastellaan uuden palvelun kehittämisen malleja, joten on tärkeää ymmärtää mitä palvelulla tarkoitetaan. Seuraavaksi käydään läpi palveluiden yleisimpiä määritelmiä, luokittelua ja perehdytään asiantuntijapalveluihin. Asiantuntijapalveluiden osalta painotetaan varsinkin osaamisintensiivisiin palveluihin.

2.1.1. Palvelut ilmiönä

Puhekielessä termi ”palvelu” on monimerkityksinen ja palvelulla tarkoitetaan monia ilmiöitä. Palvelulla voidaan esimerkiksi tarkoittaa joko palvelua tuotteena tai arkipäiväisenä henkilökohtaisena palveluna. Lisäksi melkein mistä tahansa tuotteesta, esimerkiksi koneesta, voidaan tehdä palvelu, mikäli se on varta vasten tehty vastaamaan asiakkaan yksityiskohtaisia toiveita. Tällaisessa tilanteessa kone on edelleen tuote, mutta se, miten se toimitetaan asiakkaalle, on vuorostaan palvelu. (Grönroos 1998, s. 49) Laajasta määritelmästä johtuen ilmiön tarkempi tarkastelu on siis tarpeen.

Yleisesti tarkasteltuna, kun asiakas hankkii palvelun, vastuussa oleva toimittaja vastaa tähän tarjoamalla vastineeksi teon tai suorituksen. Grönroos on määritellyt palvelun tarkoittamaan tekoa tai tekojen sarjoja, joita tarjotaan ratkaisuiksi asiakkaan ongelmiin ja tarpeisiin. Määritelmän mukaan ominaista palveluille on, että ne ovat enemmän tai vähemmän aineettomia ja tapahtuvat usein asiakkaan ja palveluntarjoajan henkilöstön sekä resurssien välisessä vuorovaikutuksessa. (Grönroos 1998, s. 52). Palvelu on siis toisin sanoen prosessimuotoinen aktiviteetti (Flipo 1988, s. 286-298).

Vallalla olevan käsityksen mukaan palvelut eroavat fyysistä tuotteista ja 1980-luvulta lähtien palveluiden ominaisuuksia kuvaamaan on vakiintunut neljä ominaispiirrettä. Nämä palvelun ominaispiirteet ovat:

- aineettomuus,
- erottamattomuus,
- heterogeenisyys
- ja katoavuus (Cowell 1984, s. 20; Zeithaml et al. 1985, s. 33-35).

Ominaispiirteistä käytetään lyhennettä IHIP, joka koostuu sanojen englanninkielisistä vastineista Intangibility, Heterogeneity, Inseparability ja Perishability (Moeller 2010, s. 359; Andreassen & Lanseng 2010, s. 213).

Aineettomuus on selkein tuotteet ja palvelut erottava tekijä. Palvelut eivät ole käsin kosketeltavia kuten tuotteet, jotka ovat pääasiassa selkeitä konkreettisia esineitä. Palvelu on ennemminkin teko tai suoritus. **Erottamattomuus** tarkoittaa valmistuksen ja ku-

lutuksen yhtäaikaaisuutta. Palvelut valmistetaan sekä kulutetaan ainakin osittain yhtäaikaaisesti. *Heterogeenisyys* tarkoittaa palveluissa tapahtuvaa variaatiota, jotka usein ovat seurausta aineettomuudesta ja erottamattomuudesta. Jokainen palvelu on siis uniikki. Heterogeenisyys vaikuttaa myös asiakkaaseen, sillä asiakkaan on vaikea arvioida palvelun laatua ja vaikutuksia etukäteen. *Katoavuus* tarkoittaa, että palveluita ei voi varastoida eikä niitä voi fyysisesti omistaa. (Fitzsimmons & Fitzsimmons 2008, s. 20.)

Ominaispiirteet tulevat hyvin esiin esimerkiksi kampaajapalveluissa. Vaikka itse kampaaminen mielletään käsin kosketeltavaksi, palvelu joka sen tuottaa on itsessään aineeton. Mikään kampaaminen ei ole identtinen toisen kanssa, vaikka huomattavia yhtäläisyyksiä voi olla havaittavissa. Asiakkaan on lisäksi oltava paikalla kampaajan suorittaessa palveluaan eikä kampaajan ole mahdollista tehdä kampausta valmiiksi varastoon odottamaan asiakasta.

IHIP-piirteitä kohtaan on myös esitetty kritiikkiä. Nykyään tuotannon ja kulutuksen erottamattomuutta sekä katoavuutta voidaan hillitä kehittyneen teknologian avulla, esimerkkeinä toimivat muun muassa web-pohjainen interaktiivinen etäkoulutus tai leikkaukset, joissa kirurgi hoitaa leikkausoperaation robotin avulla olematta samassa tilassa potilaan kanssa. (Beaven & Scotti 1990; Grönroos 2000; Lovelock & Gummesson 2004)

2.1.2. Palvelun luokittelu

Palveluiden ominaispiirteiden hahmottaminen ei riitä niiden kokonaisvaltaiseen ymmärtämiseen. Akateemisen tarkastelun kannalta on tärkeää tutustua myös palveluiden typologiaan. ”Palvelu”-termin laajuudesta johtuen luokittelu on tarpeen, jotta työssä tarkasteltavaa aihetta voidaan rajata.

Palveluiden luokitteluun on useita eri tapoja. Grönroos (1979) ryhmittelee palvelut niiden tyyppien sekä palveltavan asiakkaan mukaan. Grönroosin määritelmässä palvelut jakautuvat tyyppien mukaan asiantuntijapalveluihin sekä muihin palveluihin ja asiakastyypin mukaan yksityishenkilöihin sekä organisaatioihin. Toivonen (2004) käyttää myös samankaltaista asiakastyypijaottelua, jossa palvelut jakautuvat kahteen luokkaan, sen mukaan kenelle palvelu on tarkoitettu, joko kuluttajapalveluihin (consumer services) tai yrityspalveluihin (business services). (Toivonen 2004, s. 19).

Johnston & Clark (2008) käyttävät palveluiden luokittelussa mallia, jossa palvelut ryhmitellään sen mukaan kuka asiakas on ja minkälainen palvelua tuottava organisaatio on. Heidän typologiassaan on viisi eri luokkaa, jotka ovat B2B-palvelut, B2C-palvelut, sisäiset palvelut, julkiset palvelut, joissa osapuolina ovat valtio ja kuluttaja, sekä ei-kaupalliset palvelut. Tämä luokittelu ei kuitenkaan tarkastele itse palvelun luonnetta.

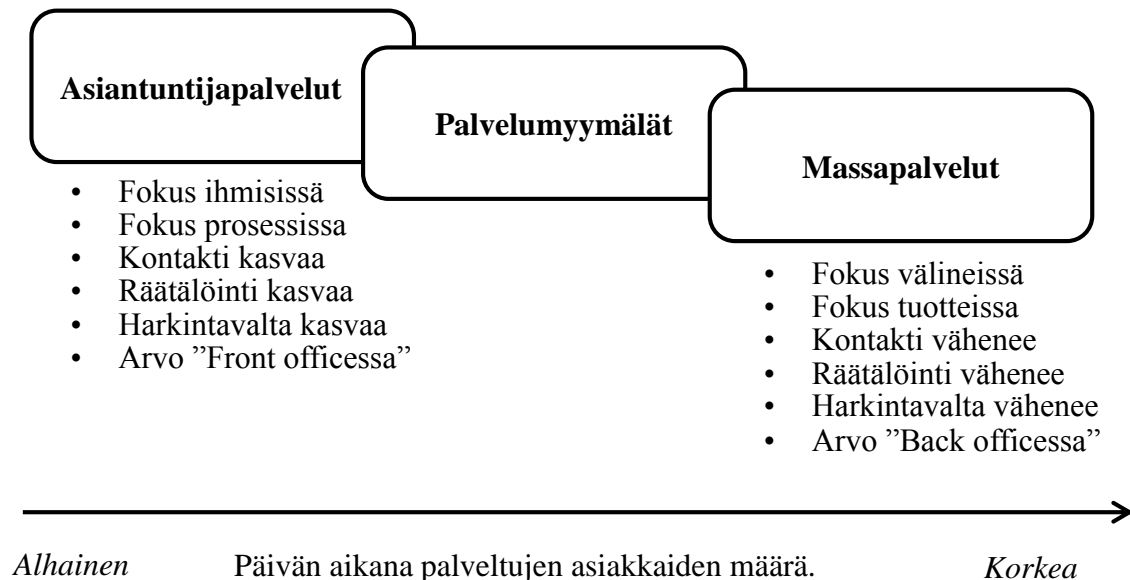
Miles et al. (1995) käyttävät palveluiden luokitteluun jakoa markkinatyypin sekä tuotantotavan mukaan. Tässä yhteydessä markkinatyypillä tarkoitetaan sitä, mille markkinalle palvelu on suunnattu esim. B2B- tai B2C-sektorit. Valmistusmenetelmällä vuorostaan viitataan tapaan, jolla palvelun sisältö tuotetaan asiakkaalle. Tämä voi olla mm. fyysisen palvelun tuottamista tai painottua enemmän informatiivisen palvelun tuottamiseen. Miles et al. (1995, s. 24) ryhmittelyn mukaan asiantuntijapalvelut ovat informatiivisia palveluita, jotka on suunnattu B2B-markkinoille. . Tämä asiantuntijapalvelun luokittelu sopii hyvin myös tässä työssä kehitettävän palvelun kuvaukseksi.

Tämän tutkimuksen kannalta Johnson et al. tarjoaa erittäin oleellisen näkökulman palveluiden luokittelu. Kyseinen luokittelu keskittyy uusien palveluiden typologiaan. Johnson et al. jakaa uudet palvelut kahteen pääryhmään radikaaleihin ja inkrementaaleihin innovaatioihin. Luokittelu on esitetty tarkemmin taulukossa 1. (Johnson et al. 2000). Koska työssä kehitettävä palvelu on Innoverille uusi, mutta markkinoilla on jo kilpailevia toimijoita, kehitettävä rahoituspalvelun lukeutuu radikaaleihin innovaatioihin sekä ”start-up liiketoiminta”- alaluokkaan.

Taulukko 1. Uusien palveluiden luokittelu (mukaillen Johnson et al. 2000)

<i>Radikaalit innovaatiot</i>	<i>Inkrementaalit innovaatiot</i>
Merkittävä innovaatio: <ul style="list-style-type: none"> • Uusi palvelu täysin uusille markkinoille. 	Palvelu tarjooman laajentaminen: <ul style="list-style-type: none"> • Muutokset olemassa olevassa tarjoomassa. Esimerkiksi uusi ruoka ravintolan ruokalistassa.
Start-up liiketoiminta: <ul style="list-style-type: none"> • Uudet palvelut markkinoille, joille on tarjolla olemassa olevia palveluita. 	Palvelun parannukset <ul style="list-style-type: none"> • Muutokset tarjotun palvelun sisällössä. Esimerkiksi päähieronta ennen hiustenleikkuuta.
Uusi palvelu jo palveluille markkinoille: <ul style="list-style-type: none"> • Uusi palvelu jo olemassa oleville organisaation asiakkaille. Palveluita voi olla tarjolla myös muilta yrityksiltä. 	Tyylin muutokset <ul style="list-style-type: none"> • Vaatimattomat muutokset jotka vaikuttavat vain ulkonäköön. Esimerkiksi hoito keilaus.

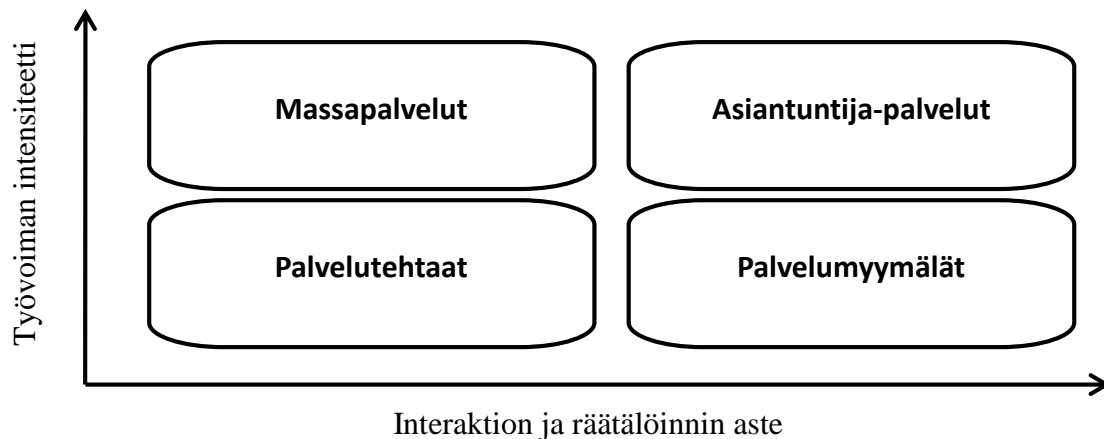
Silvestro et al. (1992) tarkastelee luokittelullaan palveluita toiminnanohjauksen näkökulmasta. Jako tapahtuu kolmeen ryhmään, jotka ovat asiantuntijapalvelut, palvelumyymälät ja massapalvelut. Ryhmittely pohjautuu päivän aikana palveltujen asiakkaiden volyymiin. Tutkimuksessaan Silvestro et al. vertaa päivittäisen asiakasvolyymin suhdetta palvelun dimensioihin. Alla olevassa taulukossa on tiivistetysti esitetty miten asiakasta per päivä suhde vaikuttaa kyseessä oleviin dimensioihin. (Silvestro et al. 1992, s. 62-75)



Kuva 2. *Palvelujen luokittelu päivän aikana palveltujen asiakkaiden määrään suhteutettuna*

Koska massa- ja asiantuntijapalvelut ovat akselin vastakkaisissa päissä, niin vaikutukset palvelun dimensioihin ovat niissä luonnollisesti päinvastaiset. (Silvestro et al. 1992, 62-75). Palvelumyymälät sijoittuvat näiden kahden välimaastoon. Johnston & Clarkin (2008) mukaan palvelumyymälöissä pyritään pitämään palvelun laatu tasaisena rajoittamalla räätälöinnin mahdollisuutta sekä työntekijöiden hallintavaltaa.

Schmennerin (1986) typologia täydentää edellä mainittua Silvestro et al. (1992) luokittelua. Schmennerin typologiassa palvelut on jaettu neljään luokkaan, joista kolme löytyy myös Silvestro et al. mallista. Uutena palvelutyypinä on palvelutehdas. Schmennerin luokittelu on kuvattu tiivistetysti kuvassa 3, siinä mitataan työvoiman intensiteettiä ja tasoa räätälöinnissä sekä asiakasinteraktiossa.



Kuva 3. *Palvelun luokittelu interaktion/räätälöinnin ja työvoiman intensiteetin mukaan (Schmenner, 1986)*

Tässä osioissa esiteltyjä luokitteluita hyödyntäen voidaan empiria osioissa kehitettävälle asiantuntijapalvelulle määritellä oma luokkansa. Kehitettävä uusi asiantuntijapalvelu on osaamisintensiivinen b2b-markkinoille suunnattu palvelu, joka on Innoverille uusi radikaali innovaatio. Vaikka kehitettävä palvelu on Schmennerin (1996) luokittelun mukaan lähtökohtaisesti asiantuntijapalvelu, pyritään siitä kehittämään palvelu, joka soveltuu palvelumyymälä-luokkaan. Luokasta toiseen siirtyminen pyritään saavuttamaan palvelussa tapahtuvaa variaatiota vähentämällä eli systematisoimalla vaiheita, mikä edelleen edesauttaa yritystä saavuttamaan alhaisemman työvoiman kuormitustason.

2.1.3. Asiantuntijapalveluiden osaamisintensiivisyys

Useat luokittelut mainitsevat asiantuntijapalvelut omana palveluluokkanaan. Gummersonin (Gummerson 1981) mukaan asiantuntijapalvelu on ammattimainen, neuvo- ja painottuu ongelman ratkaisuun. Ominaista on, että asiantuntijapalvelu pitää sisällään rutiinin omaista työtä asiakkaalle. (Gummerson 1981) Asiakas siis sisällyttää palvelun valmistusprosessiin, mikä myös kuvaa hyvin palvelun erottamattomuutta.

Asiantuntijapalveluiden tarjoajien roolina on toimia neuvonantajina, jotka auttavat asiakasta ongelmien ratkaisussa sekä päätöksien teossa. Asiakkaat hankkivat asiantuntijapalveluja säästääkseen aikaa tai laskeakseen kustannuksia tapauksissa, joissa heillä itsellään ei ole osaamista käsillä olevan aktiviteetin suorittamiseen eikä tarvetta palkata uutta työntekijää ongelmanratkaisijaksi. (Maister & Lovelock 1982, s. 19-32)

Von Nordenflychtin (2010, s. 160) mukaan asiantuntijapalveluita tarjoavat yritykset ovat osaamisintensiivisiä, sillä niissä pääoman sitoutuminen on alhaista ja työvoima on asiantuntevaa. Osaamisintensiivisyydellä tarkoitetaan, että asiantuntijayrityksissä tieto ja sitä kautta osaaminen ruumiillistuu yksilöissä. Osaamisintensiivisyys nojaa

läheisesti, lähes erottamattomasti, yrityksen asiantuntevaan työnvoimaan. Alhaisella pääoman sitoutumisella viitataan siihen, että yrityksellä ei ole suuria summia kiinni valmistusprosessin konkreettisissa osissa, kuten varastoissa, raaka-aineissa tai välineissä. (Von Nordenflycht 2010, s. 159-162).

Henkilökeskeinen informaation ja tiedon siirto sekä hyödyntäminen liittyvät asiantuntijapalveluihin hyvin läheisesti. Tästä syystä osaamisintensiivisten asiantuntijapalveluiden tarkempi tarkastelu on tarpeen.

2.2. Osaamisintensiiviset liike-elämän palvelut

Termi osaamisintensiivinen liike-elämän palvelu (KIBS, Knowledge Intensive Business Service) vakiintui yleiseen käyttöön 1990-luvulla. (Toivonen 2004, s. 2). Nimensä mukaan KIBS-palvelut ovat asiantuntijapalveluita, jotka perustuvat yrityksen asiantuntevaan osaamiseen ja ovat suunnattu pääasiassa liike-elämä sektorille. (Toivonen et al. 2009, s. 5) Jotta osaamisintensiivisiä liike-elämän palveluita voidaan tarkastella akateemisesti, on ensin ymmärrettävä mitä osaaminen (Knowledge) tarkoittaa ja miten se eroaa tiedosta (Information).

2.2.1. Osaaminen ja tieto

Alvessonin ajatusta mukaillen osaaminen on jotain vaikeasti osoitettavaa, mikä ratkaisee ongelmia ja tuottaa tuloksenaan jotain hyvää ja arvokasta. (Alvesson 2004, s. 54) Osaaminen personoituu yksilöissä ja on kiinteä osa haltijaansa sekä kuvastaa tämän uskomuksia. (Nonaka 1994, s. 15) Osaamista ei voi hankkia pelkästään kirjojen sisältöä opettelemalla. Osaamisen voi mieltää aktiiviseksi ja kehittyväksi prosessiksi, joka sisältää tiedon organisointia ja kykyä soveltaa kerättyä ja opittua tietoa käytännössä. (Miles et al. 1995, s. 6)

Tieto, joka on varastoitunut yksilöön ja tämän uskomuksiin, on vuorostaan keskeinen osa osaamisen luontia ja kommunikointia (Polanyi 1966, s. 4). Nonakan (1994, s.15) mukaan tieto on viestien virtausta, kun taas osaaminen luodaan ja organisoidaan tähän viestien virtaan perustuen. Enemmän tietoa ei kuitenkaan suoraan tarkoita enemmän osaamista. (Miles et al. 1995, s. 16)

KIBS-palveluiden parissa Miles et al. mieltää tiedon eksplisiittiseksi osaamiseksi (Explicit Knowledge), joka realisoituu ja on saatavilla esim. kirjoista, raporteista ja muista medioista. Hiljainen osaaminen (Tacit Knowledge) on vuorostaan kokemuksen ja oppimisen kautta kerättyä tietämystä, joihin vaikuttavat lisäksi yksilön henkilökohtaiset ajatusmallit ja kognitiiviset toimintaperiaatteet. (Miles et al. 1995, s.15; Alavi & Leidner 2001, s. 113). Varsinkin yritysjohton näkökulmasta hiljaista osaamista pidetään usein arvokkaampana, sillä se on lähempänä toimintaa ja sitä voidaan hyödyntää varmempien päätöksiä teossa (Davenport & Prusak 1998, s. 5-6). Koska hiljainen

osaaminen personoituu yksilöissä ja pysyy yksilön hallussa, vaatii sen siirtäminen enemmän interaktioita osapuolten välillä kuin pelkän tiedon siirto. (Miles et al. 1995, s. 15-16). Tietoa siis käytetään osaamisen kommunikointiin ja luontiin ja osaamisen avulla ratkaistaan ongelmia.

2.2.2. Osaamisintensiivisten palveluiden piirteet ja luokittelu

KIBS-palveluille ominaista on, että ne perustuvat yrityksen asiantuntevaan osaamiseen. Osaamisintensiiviset palvelut ovat itsessään joko informaation tai tiedon lähteitä (raportit, konsultointi) tai käyttävät osaamistaan valmistaakseen ns. välittäjäpalveluita asiakkaan valmistusprosesseihin (kommunikaatio ja tietokonepalvelut). Lisäksi KIBS-palvelut ovat kilpailullisesti merkittäviä ja suuntautuvat pääasiassa yritysmarkkinoille. (Miles et al. 1995, s.4)

Miles et al. (1995) viittaa KIBS-termillä palveluyrityksiin, joita leimaa niiden keskittyminen korkeaan osaamiseen ja jotka tarjoavat palveluitaan muille yrityksille ja organisaatioille. Kaikkia kyseisiä piirteitä täyttäviä yrityksiä ei kuitenkaan lueta KIBS-palveluiden piiriin. Luokan ulkopuolelle jäävät muun muassa terveydenhuoltoon liittyvät ja luonnonvarojen hyödyntämiseen erikoistuneet palvelut, kuten maatalous, metsätalous ja kaivostoiminta, vaikka ne täyttävätkin huomattavissa määrin KIBS-palvelun piirteet (katso esim. Miles 1995).

KIBS-palvelut voidaan jakaa perinteisiin asiantuntijapalveluihin (P-KIBS) sekä uuteen teknologiaan pohjautuviin palveluihin (T-KIBS). P-KIBS tarkoittaa perinteisiä asiantuntijapalveluita, joihin lukeutuvat mm. liike-elämän palvelut sekä laskentatoimen aktiviteetit. T-KIBS palvelut ovat vuorostaan pitkälti informaatio- ja kommunikatioteknologiaan liittyviä toimintoja, joihin lukeutuvat esimerkiksi IT- ja konetekniset palvelut sekä T&K konsultointi. (Miles et al. 1995, 29-30)

Tutkimuksen kohde yritys, Innover, lukeutuu P-KIBS yrityksiin, sillä se tarjoaa perinteisiä liike-elämän palveluita ja teknologian hyödyntäminen yrityksen liiketoiminnassa on vähäistä.

KIBS-yrityksiä toimintaa voidaan kuvata myös NACE-toimialaluokituksen avulla. Taulukossa 2 on esitetty tiivistetysti KIBS-yritysten NACE tunnisteet ja niitä vastaavat kuvaukset liiketoimintaa harjoittavasta yrityksestä.

Taulukko 2. KIBS-toimialojen NACE-luokittelu (Muller & Doloreux 2009, s. 66; Tilastokeskus I-II, 2002.)

NACE	Kuvaus (Tilastokeskus I, 2002)
72	Tietojenkäsittelypalvelu
721	Atk-laitteistokonsultointi
722	Ohjelmistojen suunnittelu, valmistus ja konsultointi
723	Tietojenkäsittely
724	Tietokanta ja -verkkopalvelut
725	Konttori- ja tietokoneiden korjaus ja huolto
726	Muu tietojenkäsittelypalvelu
73	Tutkimus ja kehittäminen
7310	Luonnontieteen ja tekniikan tutkimus ja kehittäminen
7320	Yhteiskuntatieteellinen ja humanistinen tutkimus ja kehittäminen
74	Muu liike-elämää palveleva toiminta
741	Lainopillinen ja taloudellinen konsultointi; hallintayhtiöt
7411	Lakiasian palvelu
7412	Laskentatoimi, kirjanpito, tilintarkastus ja veroneuvonta
7413	Markkinatutkimus ja mielipideselvitykset
7414	Liikkeenjohdon konsultointi
742	Tekninen palvelu
743	Tekninen testaus ja analysointi
744	Mainospalvelu
7484*	Muualla luokittelematon liike-elämän palvelu
	*Suomessa nykyään 7487 (Tilastokeskus II 2002).

Toimialaluokkien käytössä on kaksi huomattavaa heikkoutta. Ensinnäkään ne eivät ota huomioon osaamisintensivisyyden monimuotoisuutta ja toisekseen monet yritykset, jotka täyttävät muuten KIBS-määritelmän, jäävät luokittelun ulkopuolelle (Hipp 1999, s. 93).

Tutkimuksen kohdeyritys Innover on hyvä esimerkki NACE-luokittelun heikkouksista. Innoverin tämän hetkinen päätoimialaluokka, ”74909: Muu ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta”, ei lukeudu edellä mainittuihin KIBS toimialoihin. Täten NACE luokittelun mukaan Innover ei olisi KIBS-yritys, vaikkakin sen liiketoiminta täyttää muilta osin KIBS määritelmän.

2.2.3. Osaamisintensivisten palveluiden vaikutus innovaatiotoimintaan

Ymmärtääkseen osaamisintensivisten liike-elämän palveluiden vaikutuksia innovaatiotoimintaan on syytä aloittaa tarkastelemalla IHIP-piirteiden (katso esim. Andreasen & Lanseng 2010, s. 213) vaikutuksia uuden palvelun kehittämisen prosesseihin (New Service Development, NSD). Cooper & Edgett (1999) esittelevät miten IHIP-ominaispiirteet vaikuttavat NSD-prosessiin. Tulokset on esitelty kootusti taulukossa 3.

Taulukko 3. *Palvelun ominaispiirteiden vaikutuksia NSD-prosessiin (mukaillen Cooper & Edgett 1999, s. 19)*

Aineettomuus (Intangibility)	<ul style="list-style-type: none"> • Hidastaa kehitystä, sillä fyysisiä prototyypppejä ei voida käyttää • Tekee idean imitoinnista suhteellisen helppoa • Luo riskin uuden palvelun leviämislle • Luo tietoturvariskin työvoiman ja asiakkaiden keskuuteen • Luo riskin kehitysprosessien liian nopeasta läpiviennistä • Tekee markkinatutkimuksen ja itse markkinoinnin suorittamisesta hankalaa • Tekee tulojen ja kustannuksien mittaamisesta hankalaa, sekä näistä johtuen myös onnistumisen ja epäonnistumisen arvioinnista
Heterogeenisyys (Heterogeneity)	<ul style="list-style-type: none"> • Standartoitu toimitussysteemi puuttuu • Laadun hallinta on hankalaa • Pitää löytää oikea taso standartoinnille • Tarve hallinto-ohjelmille
Erottamattomuus (Inseparability)	<ul style="list-style-type: none"> • Tarve korkeaan organisaation osallistumiseen • Asiakkaalta vaaditaan panostuksia ja korkeaa osallistumisastetta • Palvelun toimittamis-systeemin kasvanut tärkeys • Kustannuksia on hankala allokoida
Katoavuus (Perishability)	<ul style="list-style-type: none"> • Ongelmia tarjonnan ja kysynnän hallinnassa • Tarve osastojen väliselle interaktioille ja toiminnoille • Tarve yhdistää ihmisiä ja teknologiaa

KIBS-yrityksissä tapahtuvalle innovaatiotoiminnalle ominaista on, että tuote sekä palvelukehitys tapahtuvat usein asiakaslähtöisesti projektipohjalta (Miles et al. 1995, s. 6). KIBS-kontekstissa erottelua innovaation kehitys- ja toteutusosastojen välillä ei ole, tästä johtuen innovaatiotoiminta keskittyy usein normaalin palvelun toimituksen yhteyteen (Sundbo & Gallouj 1998, s.19). KIBS innovaatiot liittyvät harvoin uuden teknologian kehittämiseen ja pääpaino on usein asiakkaan tarpeiden ymmärtämisessä (Sundbo 1996, s. 403). KIBS-innovaatioissa idean hiominen jatkuu koko kehitysprosessin läpi ja soveltaminen käytännössä, ts. testaaminen asiakkaalla, alkaa jo prosessin alkuvaiheissa. (Tuominen & Toivonen, 2011).

Henkinen pääoma ja ihmiskeskeisyys ovat myös keskeisessä osassa. Innovaatiotoiminta tapahtuu läheisessä yhteistyössä asiakkaan kanssa ja, kuten palveluille on yleistä, valmistus sekä kulutus tapahtuvat yhtäaikaaisesti. (Miles et al. 1995, s. 6)

Osaamisintensiivisyyteen keskittyminen vaikuttaa osaltaan myös yrityksessä tapahtuvaan innovaatiotoimintaan. Yleisesti pelkästä osaamisesta on suhteellisen vaikea kehittää palvelua tai tuotetta, koska se on työntekijöiden hallussa. (Alvesson 2004, s. 98). Työvoima asettaa oman haasteensa, sillä se koostuu pääosin asiantuntijoista, jotka ovat tottuneet autonomiseen työskentelyyn (Alvesson 2004, s. 21; Miles et al. 1995, s. 28). Tämä tekee uuden palvelun kehittämisestä edelleen hankalaa, sillä työntekijät pitävät mielellään kiinni itsehallinnostaan ja eivät taivu ennalta määrättyihin hierarkkisiin malleihin.

Räätälöinnin taso (esim. Silvestro et al. 1999, s. 401; Lovelock 1992, s. 39) on merkittävä tekijä uutta KIBS-palvelua kehitettäessä. KIBS-palvelut joutuvat tasapainottelemaan räätälöinnin ja tehokkuuden välillä. Yrityksen pitää löytää oikea standardoinnin aste säilyttääkseen tehokkuutensa sekä samanaikaisesti oikea räätälöinnin aste, jotta asiakkaan tarpeet saadaan edelleen tyydytettyä. Mikäli yritys päättyy luomaan uuden räätälöidyn palvelun jokaiselle asiakkaalle, yritys voi ajautua ongelmiin mm. resursoinnissa, tehokkuudessa sekä palvelun kannattavuudessa. Ongelmia esiintyy myös toisessa ääripäässä, kun luodaan kaikille standardoitu palvelu, tällöin ongelmia esiintyy esimerkiksi negatiivisen markkinavaikutuksen muodossa (Muller & Doloreux 2009, s. 69). Negatiivinen markkinavaikutus voi olla tilanne, jossa potentiaaliset asiakkaat saattavat kokea palvelun heille sopimattomaksi ja jättävät sen siksi hankkimatta.

Varsinkin konsultointia tarjoavat osaamisintensiiviset yritykset, kohtaavat kritiikkiä palvelujensa laadusta. Päällimmäinen syy tähän on palvelujen laadun kommunikoinnin vaikeus eli asiakkaiden vakuuttaminen tarjotun palvelun laadusta. (Clark 1995, s. 53) Kritiikki konsultteja kohtaan, ei johdu pelkästään palveluyrityksien mahdollisesti tarjoamista heikkolaatuisista palveluista, vaan se juontuu osin myös asiakasyritysten vaikeuksista hyödyntää tarjottuja palveluja oikealla tavalla. Tämä voi johtaa vääristyneeseen kuvaan palvelun laadusta. (Miles 2001, s.110) Laadunhallinta on siis keskeinen haaste uuden palvelun kehittäjille, sillä tuotetun palvelun laatua, osaamista itsessään, on vaikeaa ilmaista (von Nordenflycht 2010, s. 160). Tästä syystä asiakkaaseen kohdistuvien vuorovaikutuksien hallinta innovaatiotoiminnassa on tärkeää, sillä sen avulla voidaan vaikuttaa asiakkaan kykyyn havaita tuotetun palvelun laatua. (Alvesson 2004, s. 108-109).

Asiakkaan osallistaminen uuden palvelun kehittämiseen on tärkeässä roolissa. Juuri-kin asiakas havaitsee palvelun tuoman lisäarvon sekä laadun ja ilman asiakasta palvelun ympärille ei synny liiketoimintaa. Palvelukehitysprosessin päätehtävänä on luoda edellytykset palvelulle, jonka asiakas näkee houkuttelevana ja arvoa lisäävänä. (Edvardsson & Olsson 1996, s. 141). Toivonen et al. on tunnistanut keskisuurten yritysten case-tarkasteltaessa, että asiakkaan osallistaminen konkreettisesti innovaatio prosessiin tuo myös omat haasteensa. Asiakas odottaa jo alkuvaiheessa palvelunkehittäjältä

kattavaa ymmärrystä kehitteillä olevasta palvelusta sekä painottumista asiakassuhteen hoitoon. (Toivonen et al. 2012)

Innoverin innovaatiotoiminta tapahtuu asiakaslähtöisesti projektipohjalta ja asiakas sisällytetään palvelun kehitykseen. Koska Innover on mikrokokoluokan yritys ja ei omaa erillisiä osastoja, ei innovaatiotoimintakaan luonnollisesti keskity erilliselle T&K osastolle. Vaikka asiakas tuodaan lähelle Innoverin sisäistä innovaatiotoimintaa, on kuitenkin huomioitava, että vastaavanlaista yhteistyötä pyritään vähentämään kehitettävän palvelun kehittyessä standardoidun toimitussysteemin avulla.

Vastaavasti hiljaisen tiedon hallintaan liittyvää uhkaa voidaan hallita standardoimalla ja dokumentoimalla uuteen palveluun liittyviä toimia. Pk-yrityksille voi olla kohtalokasta, mikäli juuri hankittu uusi osaaminen katoaa työntekijän mukana. (Groen et al. 2012, s. 842)

2.3. Uuden palvelun kehittäminen

Kirjallisuudessa uuden palvelun kehittämistä (New service development, NSD) on tarkasteltu huomattavasti vähemmän verrattaessa uuden tuotteen kehittämiseen (New product development, NPD), joka on ollut tutkijoiden mielenkiinnon kohteena aina 1960-luvun lopulta asti (katso esim. Booz et al. 1968). Palvelutalouden kehittyminen ja teollisuusyritysten kasvava tarve kehittää tuotteilleen tukipalveluita, ovat kuitenkin toimineet merkittävinä innoittajin NSD-mallien luonnille ja yleistymiselle. (Shostack 1984, s. 133; Bitrain & Pedrosa 1998, s. 170)

Uuden palvelun kehittäminen toimii usein synonyyminä uuden tuotteen kehittämiselle, vaikka kyseiset prosessit eroavat toisistaan. Uuden palvelun kehittämisellä viitataan kaikessa yksinkertaisuudessaan prosessiin, jossa palveluntoimittaja kehittää uuden palvelun. NPD:lla vuorostaan tarkoitetaan toimittajalle uusien konkreettisten tuotteiden kehittämistä. Huomioitavaa kuitenkin on että NPD voi sisältää myös palvelun kehitystä. Palveluiden ominaispiirteet tekevät palveluiden kehityksestä monimutkaisempaa kuin fyysisten tuotteiden. (Johne & Storey 1998, s. 184-185). Alam ja Perryn (2002, s. 505) mukaan varsinainen ero uuden tuotteen ja palvelun kehityksen välillä tulee asiakkaan tuomisesta sisään kehittämisprosessiin palvelukehityksen aikana.

Uuden palvelun kehittämiseen on luotu tutkivassa kirjallisuudessa huomattava määrä erilaisia malleja. Malleista on mahdollista erottaa kaksi eri luokkaa, jotka ovat normatiiviset mallit sekä joustavat mallit. Normatiiviset mallit koostuvat useista eri vaiheista ja ovat luonteenomaisesti hyvin formaaleja ja jäykkiä. Kyseisistä malleista käytetään usein myös nimitystä porttimalli. Joustavat mallit vuorostaan edustavat uutta trendiä. Ne pyrkivät erottumaan normatiivisista malleista pitämällä vaiheet minimissään ja antamalla vain yleismallikaisia ohjeita, jolloin ne ovat helpommin sovellettavissa käytännön tilanteisiin.

Seuraavissa kappaleissa esitettävien NSD mallien hyödyntämistä mikro- ja pienyrityksissä pyritään arvioimaan pk-yritysten liike- ja innovaatiotoimintaa rajoittavien piirteiden valossa. Kirjallisuudessa pk-yritysten liike- ja innovaatiotoimintaa rajoittaviksi piirteiksi luetaan:

- Rajalliset resurssit (mukaan lukien taloudelliset ja ajalliset resurssit sekä markkinointiresurssit)
- Spesialistisen osaamisen uupuminen ts. pk-yrityksissä osaajat ovat useimmiten yleisosaajia ennemmin kuin yhden asian spesialisteja
- Rajallinen kyky vaikuttaa markkinoihin
- Omistajayrittäjien omat tottumukset tehdä liiketoimintaa (Gilmore et al. 2001, s. 6)

Varsinkin omistajayrittäjät vaikuttavat huomattavasti pienten yritysten liike- sekä innovaatiotoimintaan. Päätöksiä tehdessään omistajayrittäjät ottavat vaikutteita henkilökohtaisista näkemyksistään sekä sen hetkisistä prioriteeteistaan. Näin ollen tilanteissa, joissa pyritään vastaamaan nykyisiin mahdollisuuksiin ja olosuhteisiin, päätöksenteko tapahtuu ilmeisen sattumanvaraisesti ja kaoottisesti. (Scase & Goffee 1980)

2.3.1. Normatiiviset NSD mallit

Booz, Allen ja Hamilton kehittivät 1968 mallin uusien tuotteiden kehittämiseen (Booz et al, 1968). BAH-malli koostuu seitsemästä toisiaan seuraavasta aktiviteetista, jotka ovat uuden tuotestrategian kehittämien, idean luonti, skreenaus ja arviointi, liiketoiminta analyysi, kehitys, testaus ja kaupallistaminen (Booz et al. 1982).

Vaikkakin BAH-malli on pääpiirteissään käytettävissä myös palveluiden kehittämiseen, on siinä kuitenkin yksi huomattava heikkous. BAH-malli ei ota huomioon palveluiden erityspiirteitä (katso IHIP) ja täten mallia käytettäessä ajaudutaan käyttämään riskialttiita yleistysyksiä. Merkittävän BAH-mallista tämän tutkimuksen kannalta tekee kuitenkin se, että sitä on käytetty pohjana useille ns. translationaalisille NSD-malleille (Fitzsimmons & Fitzsimmons 2000, s. 11).

Translationaalisista malleista Bowers et al. (1986 ja 1989) on suoranaista jatkoa BAH-mallille ja Donnelly et al. (1985) sekä Jonshon et al. (1986) nojaavat raskaasti kyseisen mallin rakenteeseen. Taulukkoon 4 on koottu näissä kolmessa esiintyvät aktiviteetit.

Taulukko 4. Varhaisten NSD-mallien aktiviteetteja

Donelly et al. (1985)	Johnson et al. (1986)	Bowers (1986)
1. Strategisten ohjeiden määrittely (Strategic guidelines)	1. Strategian luonti (Strategy formulation)	1. Liiketoimintastrategian kehitys (Develop a business strategy)
2. Selvitys (Explanation)	2. Idean luonti (Idea generation)	2. Idean luonti (Idea generation)
3. Skreenaus (Screening)	3. -	3. Konseptin kehittäminen ja arviointi (Concept development and evaluation)
4. Kattava analyysi (Comprehensive analysis)	4. Analyysi (Analysis)	4. Liiketoiminta analyysi (Business analysis)
5. Kehitys ja testaus (Development and testing)	5. Palvelun ja prosessin kehitys (Service design and process development)	5. Palvelun kehitys ja arviointi (Service development and evaluation)
6. -	6. Testaus (Testing)	6. Markkina testaus (Market testing)
7. Käyttöönotto (Introduction)	7. Käyttöönotto (Introduction)	7. Kaupallistaminen (Commercialisation)

Kuten taulukosta käy ilmi, mallit ovat hyvin lähellä toisiaan ja lähes kaikki aktiviteetit ovat sisällöltään samoja. Tämä juontaa siitä, että kaikki kolme kuvattua mallia pohjautuvat BAH-malliin (katso Booz et al. 1968; Booz et al. 1982). Huomattavimmat eroavaisuudet ovat, idean arviointi aktiviteetin puuttuminen Johnson et al. mallissa sekä markkinatestauksen sisällyttäminen palvelukehityksen kanssa yhtäaikaaisesti toteutettavaksi Donnelly et al. mallissa.

Kokonaisvaltaisen näkemyksen puuttuminen translationaalisista malleista, on edistänyt niin kutsuttujen ”ymmärrettävien” mallien luomista. (Fitzsimmons & Fitzsimmons 2000, s. 11). Scheuing & Johnson (1989, s. 30) normatiivinen malli hyödyntää edellä esiteltyjä translationaalisia malleja. Scheuing & Johnson lukeutuu ymmärrettäviin malleihin ja se pyrkii huomioimaan palvelun luomisen monimutkaisuuden. (Fitzsimmons & Fitzsimmons 2000, s. 11)

Scheuing & Johnson (1989) malli:

1. Päämäärien ja tuotekehitysstrategian määrittely
2. Idean luonti
3. Idean skreenaus
4. Konseptin kehitys
5. Konseptin testaus
6. Liiketoiminnan analysointi
7. Projektin hyväksyminen
8. Palvelun suunnittelu ja testaus
9. Prosessin ja systeemin suunnittelu ja testaus
10. Markkinointiohjelman suunnittelu ja testaus
11. Henkilökunnan kouluttaminen
12. Palvelun testaaminen ja pilotointi
13. Markkinoinnin testaus
14. Lanseeraus
15. Lanseerauksen jälkeinen evoluutio

Nämä normatiiviset mallit ovat hyvin jäykkiä ja vaikeita noudattaa sillä ne vaativat jokaisen vaiheen suorittamista ennen seuraavaan siirtymistä. Bullinger et al. (2003, s. 280-281) kutsuvatkin näitä osuvasti vesiputousmalleiksi. Siirtyminen vaiheesta toiseen on lineaarista ja edelliseen vaiheeseen odotetaan olevan 100-prosenttisen valmis ennen seuraavaan jatkamista. Koska moniin keskeisiin aktiviteetteihin liittyy paljon iteraatiokierroksia ja palautteen keräämistä on niiden suorittaminen täysin prosessimuotoisesti vaihe kerrallaan hyvin vaikeaa. (Kinnunen 2003, s. 29-32).

Alam & Perryn (2002, s. 515-534) normatiivinen NSD-porttimalli ottaa vaiheesta toiseen siirtymisen hankaluuden osittain huomioon kevennetyllä versiollaan, jossa aktiviteetteja ehdotetaan toteutettavaksi osittain yhtäaikaaisesti. Tämän tutkimuksen kannalta huomion arvoista on, että Alam & Perry tunnistivat kyseisen kevennetyn mallin toimivan pienissä organisaatioissa. Alam & Perryn mukaan pienissä organisaatioissa on tarvetta vähentää vaiheiden väliin sijoittuvia lopetus/jatkamis-päätösten tekemistä. (Alam & Perry 2002, s. 515-534)

Alam & Perry kevennetty NSD-malli:

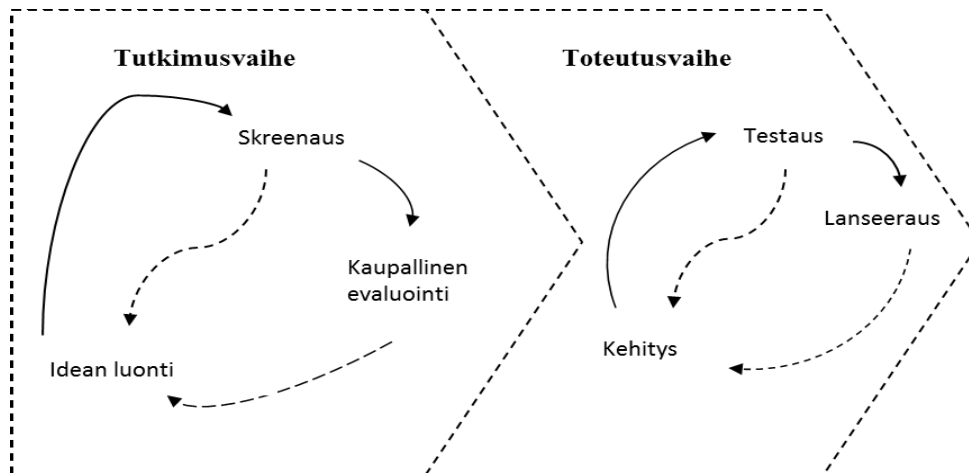
- | | | |
|--------------------------------------|---|--|
| 1. Strateginen suunnittelu | } | <i>Toteutetaan yhtäaika-</i>
<i>sesti</i> |
| 2. Idean luonti | | |
| 3. Idean skreenaus | } | <i>Toteutetaan yhtäaika-</i>
<i>sesti</i> |
| 4. Liiketoiminta analyysi | | |
| 5. Tiimin muodostaminen | | |
| 6. Palvelun ja prosessin suunnittelu | | |
| 7. Henkilökunnan koulutus | } | <i>Toteutetaan yhtäaika-</i>
<i>sesti</i> |
| 8. Palvelun testaus ja pilotointi | | |
| 9. Testi markkinointi | | |
| 10. Kaupallistaminen | | |

Edellä esiteltujen normatiivisten mallien fokus ei ole ollut mikro ja pienyritysten palvelun kehityksessä. Malleja kehittäessä tarkastelun kohteena olleissa joukoissa esiintyy pääosin vain keskisuuria sekä sitä suurempia yrityksiä. Mikro ja pienyritysten rajoittavat piirteet tuovat omat haasteensa palvelun kehitykseen, joiden takia kappaleessa kuvattujen normatiivisten mallien soveltuvuutta pk-yrityksille on tässä työssä arvioitu kriittisesti.

2.3.2. Joustavat NSD mallit

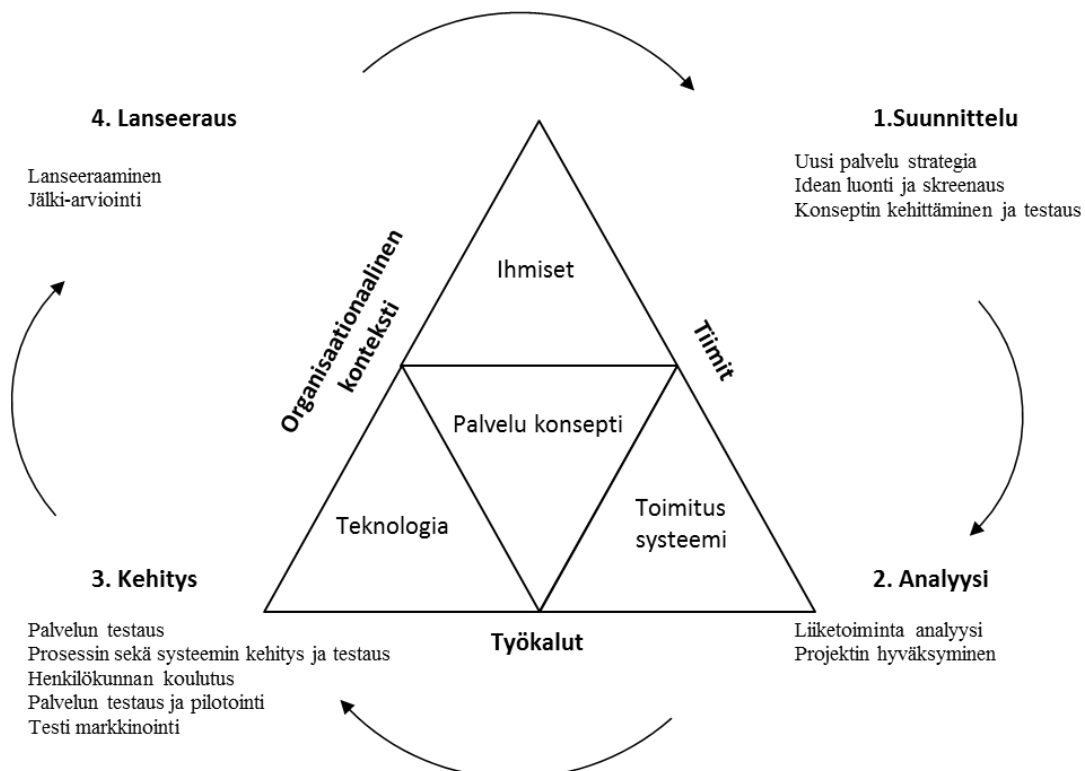
Uuden sukupolven NSD-mallit pyrkivät eroon raskaasta normatiivisten mallien muotista. Niissä siirrytään kohti yksinkertaistettumpia ja joustavampia malleja. Vaikka joustavat mallit ovat myös jossain määrin prosessimuotoisia, niin suurin osa aktiviteeteista on sisäistetty yleisohjeisiin, mikä muokkaa malleista tosielämän tilanteisiin paremmin sopivia. (Dörner et al. 2011, s. 41; de Jong et al. 2003, s. 33; Johnson et al. 2000, s. 18)

Kuvassa 4 esiintyvä de Jong et al (2003, s. 33) malli toimii hyvänä esimerkkinä. Kyseisessä mallissa yksityiskohtaisemmat aktiviteetit on sisällytetty prosessin kahteen yleisvaiheeseen, tutkimus- ja toteutusvaiheeseen. Molemmat päävaiheet sisältävät kolme aktiviteettia, joille ei ole määritelty tarkasti jäsenneltyä toteuttamisjärjestystä.



Kuva 4. de Jong et al. NSD-malli (mukaillen de Jong et al. 2003, s. 33)

De Jong et al. malli ei ota huomioon organisaatiolta vaadittavia edellytyksiä, jotka tekevät uuden palvelun kehittämisestä mahdollista. Edvardsson & Olsson malli painottuu vuorostaan juurikin näiden palvelun edellytyksien luontiin. Kyseiset edellytykset ovat konseptin kehittäminen, systeemin kehittäminen ja prosessin kehittäminen. (Edvardsson & Olsson 1996, s. 159-162). Johnson et al. (2000, s. 18) mallissa vuorostaan yhdistyvät palvelun kehittämisen prosessi sekä edellytykset.



Kuva 5 Johnson et al. NSD malli (mukaillen Johnson et al. 2000, s. 18)

Edellä esitellyille normatiivisille ja joustaville malleille yhteistä on, että ne ovat aina-kin osittain prosessimuotoisia ja seuraavat erikseen nimettyjä vaiheita. Tähän perustu-

en NSD-malleista voidaan tunnistaa yhteisiä aktiviteetteja. Alla olevaan taulukkoon on koottu yleisesti tunnistetut aktiviteetit sekä normatiivisista että joustavista malleista. Aktiviteetit eivät välttämättä esiinny kirjallisuudessa juuri kyseisellä nimellä, mutta sisällöltään ne ovat yhteneviä.

Taulukko 5. Kirjallisuudessa esiintyvien NSD-mallien aktiviteetit yleistetysti.

NSD-mallien aktiviteetit yleistysti	Aktiviteettien esiintyminen	
	Normatiiviset mallit	Joustavat mallit
1. Strateginen suunnittelu	Alam & Perry 2002, Johnson et al. 2000	
2. Idean luonti ja skreenaus	Alam & Perry 2002, Scheuing & Johnsson 1989, Johnson et al. 2000.	Jong et al. 2003, Edvardsson & Olsson 1996
3. Liiketoiminnan analysointi	Alam & Perry 2002, Scheuing & Johnsson 1989	Jong et al. 2003
4. Palvelun realisointi, suunnittelu ja kehittäminen	Alam & Perry 2002, Scheuing & Johnsson 1989	Jong et al. 2003, Edvardsson & Olsson 1996
5. Palvelun välittämissysteemin suunnittelu ja kehittäminen	Alam & Perry 2002, Scheuing & Johnsson 1989	Edvardsson & Olsson 1996
6. Testaus (pilotti, markkinat)	Alam & Perry 2002, Scheuing & Johnsson 1989	Jong et al. 2003
7. Lanseeraus	Alam & Perry 2002, Scheuing & Johnsson 1989,	Jong et al. 2003

Koska osaamisen ja immateriaalioikeuksien hallitseminen on suhteellisen epävirallista pienissä KIBS-yrityksissä, mikä usein myös tarkoittaa raskaiden byrokraattisten hallintosysteemien uupumista (McAdam & Reid 2001), joustavien palvelunkehitys mallien katsotaan toimivan mikro- ja pienyritysten kokoluokassa paremmin kuin normatiivisten.

Huang et al. (2002, s. 34) suorittamasta pienyritysten NPD-prosessien tarkastelusta käy ilmi, että alle 30 hengen yrityksissä strategian määrittely on usein hyvin epävirallista tai se puuttuu kokonaan. Lopputuloksen laadun kannalta suuria eroja formaalin ja epävirallisen strategian hyödyntämiselle ei kuitenkaan ole. Toisaalta strategian kokonaan puuttuminen vaikuttaa negatiivisesti prosessin aktiviteettien laatuun ja kokonaisuonnistumiseen.

Myös Groen et al. (2012 s. 841) painottavat epävirallisen strategian esiintymistä pk-sektorin asiantuntijapalveluita tarjoavissa yrityksissä, joissa hierakiarakenne mielletään litteäksi ja dynaamiseksi. Kyseinen jako on huomattavissa myös taulukoon 5. listatuissa aktiviteeteissa. Vain normatiivisissa NSD- malleissa, jotka ovat lähimpinä perinteisiä NPD-malleja ja soveltuvat heikosti pk-yritysten tarpeisiin, hyödynnetään selkeää strategian määrittelyä. Joustavissa malleissa strategista suunnittelua ei ole painotettu yhtä voimakkaasti.

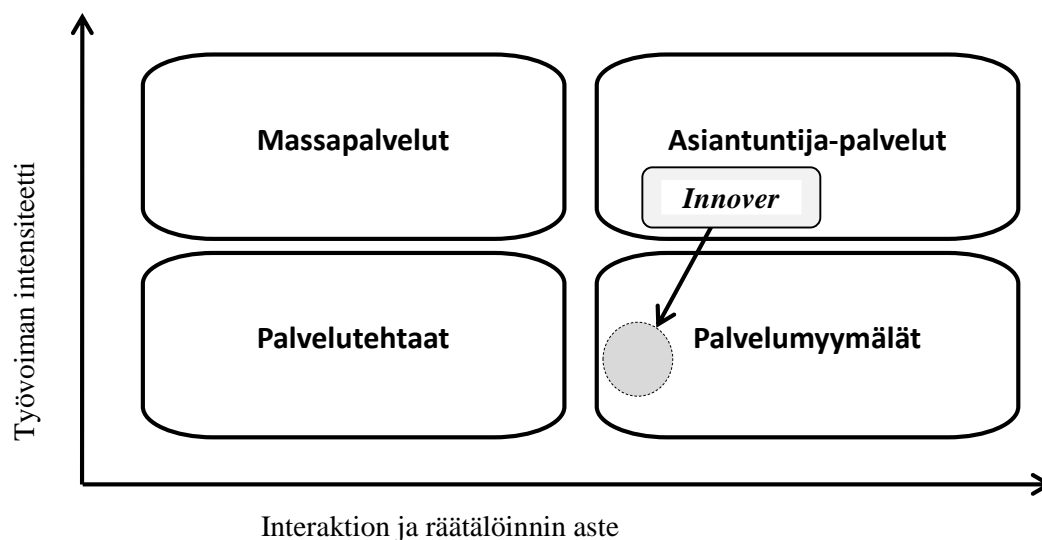
2.4. Viitekehys uuden asiantuntijapalvelun kehittämiseen

Kirjallisuudessa ei ole tunnistettu selkeää mallia pk-sektorille sijoittuvien KIBS-yrityksien innovaatiotoiminnalle. Tästä syystä edellisissä luvuissa esitetyn kirjallisuuskatsauksen pohjalta tälle tutkimukselle luotiin oma viitekehys, joka tarkastelee uuden asiantuntijapalvelun luomista osaamisintensiivisessä pk-yrityksessä. Viitekehystä hyödyntämällä pyritään tutkimuksen empiria osassa vastaamaan tutkimuskysymyksiin:

- *Miten osaamisintensiivinen pk-sektorin asiantuntijayritys kehittää uuden palvelun, joka on pitkälle standardoitu ja helposti monistettavissa?*

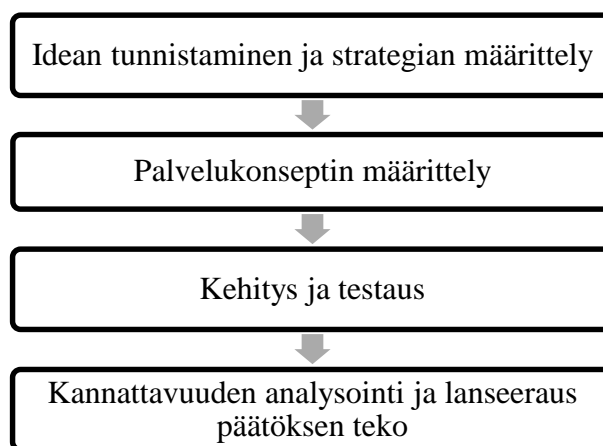
Työssä kehitettävä palvelu on B2B-markkinoille kehitettävä asiantuntijapalvelu, jossa osaamisintensiivisyys on suuressa roolissa. Palvelu nojaa raskaasti työntekijöiden osaamiseen ja sen toteuttaminen vaatii asiakkaan osallistamista. Palvelu täyttää toisin sanoen siis KIBS-palvelun tunnusmerkit. (Miles et al. 1995 s. 24). Tutkimuksen kohdeyritys, Innover, lukeutuu P-KIBS yrityksiin, sillä se tarjoaa perinteisiä liike-elämän palveluita ja teknologian hyödyntäminen yrityksen liiketoiminnassa on vähäistä. (Miles et al. 1995, s. 29-30)

Tutkimuksen aikana kehitettävä KIBS-palvelu on lähtökohtaisesti asiantuntijapalvelu, koska se vaatii kehitysvaiheessaan korkeaa työvoiman sitoutumista sekä korkeaa interaktion ja räätälöinnin astetta. Palvelun kehittämisen aikana sitä pyritään viemään kohti palvelumyymälä luokkaan. Näin ollen pyritään minimoimaan asiakaskontaktia, saamaan fokus tuotteeseen ja laskettua työvoiman intensiteettiä. Siirtymällä palvelumyymälä luokkaan palvelun valmistusprosessista tulee standardoitu ja helppo työntekijöille, lisäksi hallinnolliset riskit vähenevät (Schmenner 1986).



Kuva 6. Palvelun sijoittuminen Schmennerin luokittelussa kehityksen alussa ja lopussa. (Schmenner, 1986)

Tässä tutkimuksessa käytettävä viitekehys pohjautuu NSD-malleissa tunnistettuihin ja taulukossa 5. esitettyihin aktiviteetteihin. Yhdistelemällä sopivat aktiviteetit ja ottamalla huomioon palvelua kehittävän yrityksen koon innovaatiotoimintaan vaikuttavat tekijät, saadaan pk-yrityksen tarpeisiin suunnattu viitekehys uuden osaamisintensiivisen asiantuntijapalvelun luomiseksi. Viitekehys, joka toimii pohjana ja alustavana suunnitelmana työssä kehitettävälle konstruktiolle, on esitetty kuvassa 7.



Kuva 7. Viitekehys osaamisintensiivisen palvelun kehittämiseen

Esitetty viitekehys toimii pohjana empiria osan tarkastelulle, jossa konstruktio tutkimuksen avulla kehitetään ja testataan mikro- ja pienyrityksille soveltuvaa mallia osaamisintensiivisen palveluiden kehittämiseen.

3. Tutkimusmenetelmät ja luotettavuus

3.1. Metodologia

Tässä työssä hyödynnetään kvalitatiivista tutkimusmetodologiaa. Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus toimii yleisnimityksenä useille tieteellisille tutkimusmenetelmille ja lähestymistavoille (Hirsjärvi 2004, s. 153). Laadulliselle tutkimukselle ominaista on toiminnan syvällinen ymmärtäminen tai aineistoon perustuva asian ymmärrettäväksi tekeminen, joista jälkimmäinen on tämän tutkimuksen keskiössä. Tässä työssä toteutettu tutkimus täyttää Hirsjärven (2004) tunnistamat laadullisen tutkimuksen ominaispiirteet, jotka ovat:

- tutkimuksen painottuminen kokonaisvaltaiseen tiedon hankintaa
- ihmiskeskeisyyden esiintyminen tiedonkeruussa
- laadullisten metodien hyödyntäminen aineiston keruussa
- kohdejoukkojen tarkoituksenmukainen valinta
- tutkimussuunnitelman muotoutuminen tutkimuksen edetessä
- tapauksien käsittely ainutlaatuisesti ja aineiston tulkita sen mukaisesti
- induktiivisen analyysin käyttö

Laadullinen tutkimus on orientoitunut kohti prosesseja. Tämän prosessorientoituneen luonteenpiirteensä ansiosta kyseinen menetelmä soveltuu hyvin uuden palvelun kehittämisen tarkasteluun.

Tutkimuskenttään perehdyttäessä hyödynnetään osallistuvaa havainnointia, joka on laadulliselle tutkimukselle ominaista. Tiedonkeruu painottuu sellaisten menetelmien hyödyntämiseen, jotka auttavat tutkijaa pääsemään lähelle tutkittavaa kohdetta. Aineiston käsittelyssä tutkittavaa kohdetta pyritään ymmärtämään suhteessa sen kontekstiinsa ja tutkinnan kohteen erityispiirteisiin. (Aaltola & Valli 2001, s. 68-79) Koska kyseessä on laadullinen aineisto pyritään siinä hyödyntämään induktiivista päättelyä eli teoriaa avataan havaintojen perusteella (Grönfors 1982, s. 30).

Vaikka tässä tutkimuksessa pyritään välttämään vahvoja ennakko-oletuksia ja hypoteeseja, tutkijan omat arvolähtökohdat muokkaavat sitä miten tutkittava ilmiö ymmärretään (Metsämuuronen 2006, s. 42). Täydellistä objektiivisuutta on siis erittäin vaikea saavuttaa ja osittainen subjektiivisuus nousee väistämättä esiin. (Hirsjärvi 2004, 152)

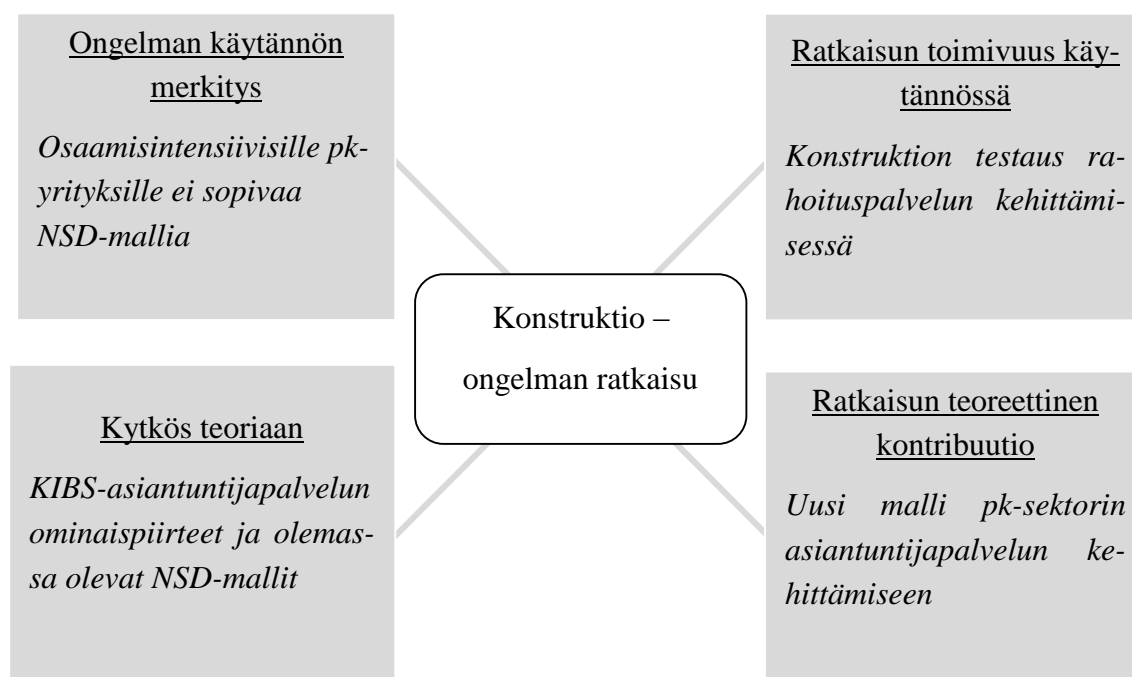
3.2. Tutkimusote

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan liiketaloustieteen ilmiötä, jollaisten tarkasteluun hyödynnetään tyypillisesti joko käsiteanalyttistä, nomoteettista, päätöksentekometo-

dologista, toiminta-analyyttistä tai konstruktivistista tutkimusotetta sekä näiden kombinaatioita.

Tämän tutkimuksen keskiössä hyödynnetään soveltavan tutkimisalan kenttään lukeutuvaa konstruktivistista tutkimusotetta. Konstruktivinen tutkimusote nähdään normatiivisena lähestymistapana. Konstruktivisessa tutkimuksessa päämäärä on tiedossa, mutta se miten, päämäärä saavutetaan, ei. Ongelman ratkaisu perustuu organisationaalisten toimintatapojen tai mallien, eli konstruktoiden, rakentamiseen, testaamiseen ja arviointiin. (Kasanen et al. 1993, s. 244-245 ja s. 252).

Konstruktivisessa tutkimusotteessa ongelman ratkaisu, konstruktio, luo linkin olemassa olevan tiedon ja prosessin luoman teoreettisen kontribuution välille. Ideaalinen tulos konstruktiviselle tutkimukselle on käytäntöön implementoitu uusi konstruktio, joka ratkaisee tosielämän ongelman sekä reflektoi löydöksiä niin käytännön kuin teorian näkökulmiin. (Kasanen et al. 1993). Tähän tutkimukseen liittyvää kytköstä konstruktivisen tutkimusotteen osiin on kuvattu kuvassa 8.



Kuva 8. Konstruktivisen tutkimusotteen keskeiset osat ja kytkös tähän työhön. (muokailleen Kasanen et al. 1993)

Konstruktivinen tutkimus aloitetaan tunnistamalla tosielämän ongelma, joka työn tapauksessa liittyy suoraan tutkimuskysymykseen:

- ”Miten osaamisintensiivinen pk-sektorin asiantuntijayritys kehittää uuden palvelun, joka on pitkälle standardoitu ja helposti monistettavissa?”

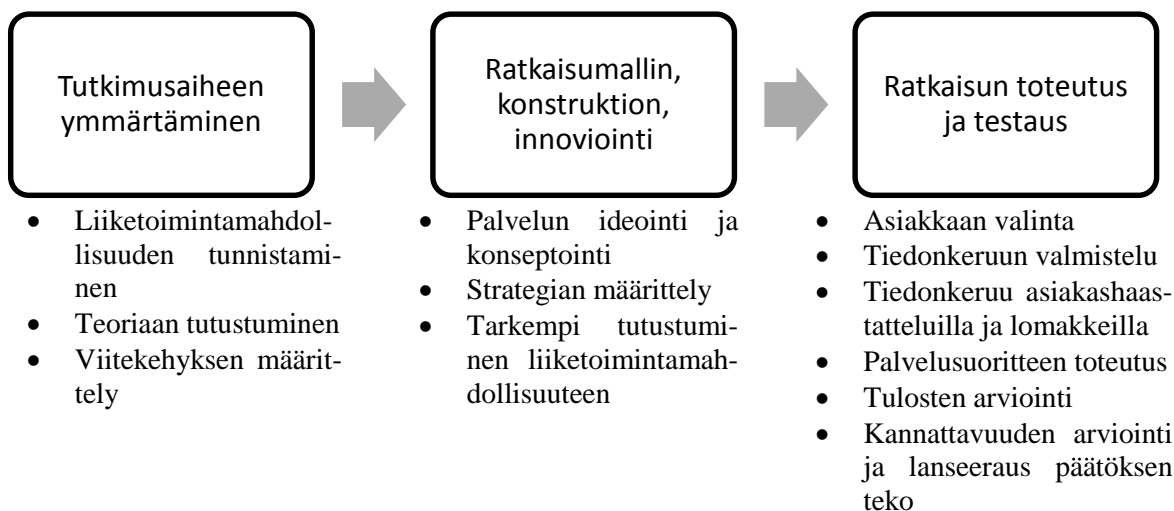
Työssä kehitettävä konstruktio, prosessi julkisen rahoituspalvelun tuottamiseen, pyrkii tunnistamaan ja testaamaan käytännössä, ne vaiheet, joita tietointensiivisen asiantuntijapalvelun luomisprosessiin kuuluu.

Tutkimuksen aikana tutkija työskentelee läheisessä yhteistyössä käytännön edustajien kanssa ja kokemuksiin perustava oppiminen on vahvasti läsnä. Näiltä osin tutkimus täyttää konstruktivisen tutkimuksen piirteet. (Lukka 2002). Lisäksi tämän tutkimuksen kannalta konstruktivisen tutkimuksen selkeimpänä etuna on tutkimuksen liittyminen läheisesti innovaatiotoimintaan, uuden palvelun kehittämiseen. Innovaatiotoiminta luetaan konstruktivisessa tutkimuksessa yhdeksi keskeisimmistä rooleista (Kasanen 1993, 245-246).

3.3. Empiria-aineiston keräys

Kvalitatiivisia tutkimusmenetelmiä kutsutaan usein pehmeiksi tutkimusmetodeiksi, sillä ne ovat luonteeltaan kuvailevia ja tulkitsevia. Erikoispiirteensä ne mahdollistavat sellaisten monisyisten ilmiöiden tarkastelun, joita ei kovilla tutkimusmetodeilla voida tarkastella. Pehmeät menetit mahdollistavat ilmiön lähestymisen organisaation näkökulmasta sisältä päin (Gillham 2000, s. 10-11).

Tutkimuksen empiria-osan päämääränä on kehittää uusi osaamisintensiivinen palvelu. Empiria-aineiston kerääminen seuraa mukaillen konstruktivisen tutkimusprosessin vaihteita, jotka on kuvattu alla kuvassa 9.



Kuva 9. Konstruktivisen tutkimuksen vaiheet ja niiden sisältö.

Tutkimusaiheen ymmärtäminen perustuu alkukatsaukseen, jonka aikana tutkija perehtyy kohdeorganisaation ja kerää yleisnäkemyksen lähtötilanteesta saatavilla olevan kirjallisen aineiston pohjalta. Empiria-osassa toteutuva konstruktion innovointi tapah-

tuu hankitun osaamiseen pohjautuen ja varsinainen ratkaisun toteutus tapahtuu yhtäaikaaisesti testauksen kanssa. Kirjallisuuden pohjalta laadittu viitekehys uuden osaamisintensiivisen palvelun luontiin toimii alustavan suunnannäyttäjänä varsinaiselle ratkaisumallin innovoinnille.

Empiria-osiossa hyödynnetään pääsääntöisesti osallistuvaa havainnointia sekä tutkimushaastatteluja. Tutkimushaastattelut toteutettiin ns. puolistrukturoidusti eli haastattelujen runko oli ennakoon tarkkaan määritelty, esim. aloitustapaamisen haastattelurunko (Liite 1), mutta varsinainen haastattelutilanne oli usein hyvin vapaamuotoinen.

Empiria aineiston keruussa tutkija hoiti asiakashaastattelut sekä osallistui palvelua kehittävän yrityksen innovointipalaveriin. Haastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluna asiakasyrityksen toimitusjohtajan kanssa ja Innoverin sisäisessä palaverissa käytiin avointa keskustelua yrityksen johtoryhmän kanssa.

Aineisto varsinaisen palvelun luontiin kerättiin Innoverin asiakasyritykselle suoritetusta rahoitushakemuksen valmistelu toimeksiannosta, jossa asiakkaan puolesta tutustuttiin Euroopan unionin rahoitustyökaluihin, kartoitettiin sen tarjoamat mahdollisuudet ja valmisteltiin itse rahoitushakemus.

Asiakasyrityksen valintakriteereinä oli, että yrityksen täytyy olla pk-yritys sekä yrityksellä on uusi ideointiasteella oleva innovaatio, jonka kehittämiseen he tarvitsevat rahoitusta. Lisäksi halukkuus toimia läheisessä yhteistyössä katsottiin eduksi. Kriteerit täyttäväksi yritykseksi valikoitui Tamperelainen ohjelmistoalan yritys. Kyseisen asiakasyrityksen valintaan vaikutti läheisesti myös asiakkaan maantieteellinen sijainti. Sijainti samalla paikkakunnalla mahdollisti läheisen ja vuorovaikutteisen yhteistyön, jolloin asiakas saatiin vaivattomasti sisällytettyä palvelun kehitysprosessiin.

Asiakastapaamisista kaksi koostui yrityksen ja sen innovaation perustietojen keräämisestä, kaksi tapaamista sisälsi itse hakemuksen valmistelua ja viimeistelyä sekä viimeisessä tapaamisessa käytiin läpi tulosten arviointia ja kerättiin palautetta. Kirjallisuuskatsauksen pohjalta hankittu ymmärrys uuden palvelun kehittämisestä tuki rahoituspalvelun muodostumista ja rahoitushakemus projektin etenemistä.

Aloitustapaamisessa asiakkaalle esiteltiin idea palvelusta ja kerättiin samalla asiakasyrityksen ja heidän innovaationsa tiedot puoli strukturoidun haastattelun avulla (Liite 1). Hankkeen valinta vaiheessa asiakkaalle esiteltiin mahdolliset hankkeet, joista rahoitusta voidaan hakea, sekä suoritettiin seuraava haastattelu, jossa asiakasyritykseltä pyydettiin tarkentavat tiedot innovaatiosta (Liitteet 2-4). Rahoitushakemuksen valmistelu sisälsi asiakkaan innovaation kuvaamista 10-sivuisella liiketoimintasuunnitelmalla. Viimeistely tapaamisessa hakemuksen sisältöä viilattiin yhteistyössä asiakkaan kanssa sekä kerättiin tiedot vaadittuihin lisäselvityksiin (Liitteet 5-6), jotka eivät sisältyneet itse liiketoimintasuunnitelmaan. Tulosten arviointi suoritettiin elokuussa 2014,

jonka pohjalta palvelua muokattiin toimivammaksi. Tarkemmat kuvaukset tapaamisten sisällöstä ja niissä hyödynnetyistä menetelmistä on esitetty osana empiria-osan ”4.2 Kehitys- ja testaus” -kappaletta.

3.4. Luotettavuus

Tieteellisessä tutkimuksessa luotettavuus ja sen arviointi on tärkeässä roolissa. Reliabiliteetti ja validiteetti toimivat perinteisesti kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuuteen liittyvissä kysymyksissä. Reliabiliteetti kuvaa yleisesti sitä miten luotettavasti mitaustulokset on toistettavissa ja valideetilla mitataan sitä miten hyvin valitut tutkimusmenetelmät soveltuvat kyseiseen tutkimukseen, eli mitataanko sitä mitä halutaan mitata. (Hirsjärvi et al. 2004, 216).

Tutkimuksen luotettavuutta voitaisiin parantaa käyttämällä rinnakkain useampia tutkimusmetodeja. Tutkija itsessään toimii laadullisessa tutkimuksessa tärkeimpänä työvälineenä. Tutkijan tarkka selostus antaa lukijalle mahdollisuuden arvioida itsenäisesti tutkimuksen tuloksia ja niiden luotettavuutta (Hirsjärvi et al. 2004, 217).

Vaikka eriäviä mielipiteitä valideetin ja reliabiliteetin soveltamisesta kvalitatiivisessa tutkimuksessa esiintyykin, niin yleisesti voidaan ajatella, etteivät perinteiset mittarit tule kysymykseen ns. pehmeiden, eli kuvailevien ja tulkitsevien, tutkimusmetodien kanssa. Tässä tutkimuksessa hyödynnetään pehmeitä tutkimusmetodeja, jolloin perinteiset luotettavuuden mittarit, reliabiliteetti ja validiteetti eivät enää toimi. Näiden sijasta hyödyn evidenssi nousee esiin. Näin ollen työstä saatavien tulosten varsinainen validointi jää jatkotutkimusten varaan. (Olkkonen 1994, s 59-79).

Tutkimuksen lähtökohtana on tutkijan henkilökohtainen kiinnostus ilmiötä, palvelun kehitystä, kohtaan sekä selkeä intressi kohdeorganisaation, sillä tutkija työskentelee kohdeyrityksessä. Mikroyrityksille tapahtuva osaamisintensiivisen palvelun kehittäminen on erittäin tarkkaan rajattu aihe. Tästä syystä kirjallisuudesta ei suoraan löydy siihen sopivaa viitekehystä ja tutkija joutui muodostamaan konstruktion kehitystä ohjailevan viitekehyksen itse.

Tutkimuksen aikana luotettavuutta on pyritty parantamaan kohdeorganisaation tarjoamalla säännöllisellä palautteella, jolla tutkijaa on ohjailtu oikeiden asioiden pariin. Tutkimuksen luotettavuus pyritään varmistamaan asiakaslähtöisesti. Asiakkaan kanssa suoritettu läheinen yhteistyö ja vuorovaikutus toimivat palautteenkeräyskanavina koko palvelukehitysprosessin ajan.

Tutkimusraportti on tutkijan oma tulkinnallinen ratkaisu, ja tutkija tiedostaa olevansa tulkintojen tekijä, tämä on lisäksi tiedostettu organisaation sisäisessä tutkimusraportin luotettavuuden arviointiprosessissa.

4. Uuden asiantuntijapalvelun kehittäminen

Tutkimuksen empiriaosion päämääränä oli luoda konstruktiotutkimuksen avulla uusi malli osaamisintensiivisen asiantuntijapalvelun kehittämiseen mikro- ja pienyritykselle. Konstruktio kehitettiin luomalla asiantuntijapalvelu kohdeyritys Innoverille ja testaamalla palvelua käytännössä asiakasyrityksen avulla. Palvelukonstruktio luonnissa käytettiin apuna kirjallisuuden pohjalta hahmoteltua viitekehystä.

Tutkimuksessa toteutettu uuden palvelun kehitys käydään läpi narratiivisesti. Tutkija osallistui aktiivisesti seuraavaksi kuvattuun palvelunkehitysprosessiin ja suoritti varsinaisen palvelun testauksen ja kehityksen itsenäisesti. Innoverin johtoryhmä osallistui idean tunnistamiseen, palvelumallin konseptointiin sekä liiketoiminnan kannattavuuden analysointiin.

4.1. Idean tunnistaminen ja strategian määrittely

Uusien liiketoimintamahdollisuuksien etsiminen ja niihin tarttuminen on mikro- ja pienyrityksille elintärkeää. Kohdeyritys Innoverilla raskaan organisaatio rakenteen uupuminen, mahdollistaa nopea päätöksenteon ja ripeän tilaisuuksiin tarttumisen. Pk-yrityksissä raskaan hallintoketjun puuttuminen, edesauttaa omistajayrittäjien tiedon ja vastuiden jakamista työntekijöille. Kepeän hallinnon negatiivisena vastapainona on se, että hankittu tieto voi olla kapeanäköistä. (Zhang et al. 2006, s. 312-313; Jones, 2003)

Innover on toiminut rakennusalan CE-merkintöihin erikoistuneena asiantuntijapalveluita tarjoavana yrityksenä. Kyseinen liiketoiminta on hiipumassa, joten yritys on aktiivisesti etsinyt uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Idea uudesta julkisen rahoituksen palvelusta sai alkunsa maaliskuussa 2014 asiakkaan esitellessä kiinnostustaan osallistua Euroopan Komission tarjoamiin rahoitushakuihin. Asiakkaalla ongelmana oli resurssien riittämättömyys, heillä ei ollut irrottaa ketään rahoitusvaihtoehtoihin tutustumiseen saati hakemuksen valmisteluun. Tämä loi mahdollisuuden uudelle palvelulle, jossa asiakkaan puolesta valmistellaan kilpailukykyisiä rahoitushakemuksia.

Asiakkaan kanssa käydyn keskustelun pohjalta laadittiin alustava määritelmä kehitettävälle osaamisintensiiviselle palvelulle, joka Innoverin sisällä nimettiin geneerisesti ”Rahoituspalveluksi”. Rahoituspalvelun alustavassa ideoinnissa tunnistettiin palvelun tarve ja ongelma sekä ratkaisun asiakkaalle tarjoamat edut.

***Tarve:** Pk-yritykset käyttävät huomattavasti ulkopuolista rahoitusta liike- ja innovaatiotoimintansa rahoittamiseen. Lähes joka toisella pk-yrityksellä on lainaa pankista tai muusta rahoituslaitoksesta (Pk-yritysbarometri – kevät 2014, Suomen Yrittäjät ry). Pankkien kiristynyt luottopolitiikka ja lainaehdot,*

avaavat kysynnän muille rahoitusmuodoille, kuten Euroopan unionin innovaatio- rahoitukselle.

Ongelma: *Eu-rahoitus mielletään yleisesti hyvin hankalasti haettavaksi ja varsinkin pk-yritykset tarvitsevat apua rahoituksen hankkimiseksi kyseisestä lähteestä. Pk-yrityksille voi olla erittäin hankalaa irrottaa työntekijöitä perehtymään täyspäiväisesti rahoituksen hakemiseen. Rahoituslähteeseen tutustuminen ja hyvän rahoitushakemuksen kirjoittaminen on suuri menoerä työtunneissa mitattuna.*

Idea: *Uusi asiantuntijapalvelu Eu-rahoituksen hankkimiseksi ”avaimet käteen”- periaatteella suomalaisille pk-yrityksille. Palveluun sisältyy tiedon keruu asiakkaan hankkeesta, rahoitushakemuksen valmistelu sekä sen hallinnointi.*

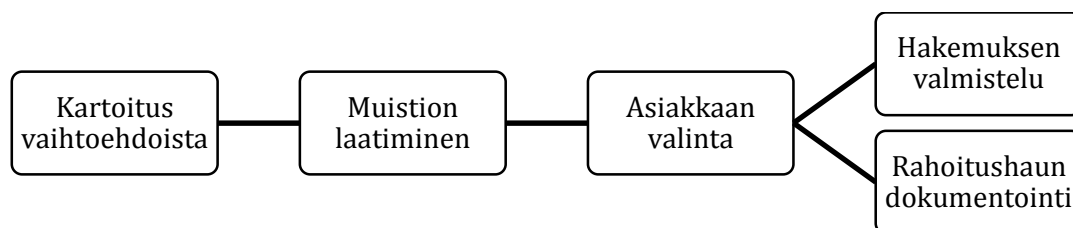
Edut: *Palvelu on asiakkaalle ristikitön, sillä toimittajan palkkio määräytyy myönnetyn tukisumman mukaan. Mikäli asiakas ei saa hankkeelleen rahoitusta, ei palvelusta veloiteta mitään. Palvelu vaatii asiakkaalta omaa panostusta, muttei siinä määrin kuin itse tehtynä.*

Juuri tällainen hieman opportunistinen eli tilaisuuteen tarttuva ja projektimuotoisesti toteutettava asiakaslähtöinen palvelukehitys on KIBS-yrityksille ominaista. Edellä kuvattu palvelu sopi Innover P-KIBS liiketoimintaan, sillä palvelu on luonteeltaan perinteinen konsultointi palvelu, jossa teknologian hyödyntäminen on vähäistä.

Rahoituspalvelussa henkinen pääoma ja ihmiskeskeisyys ovat keskeisessä osassa, koska palvelun kehityksen ja testauksen suorittaa tutkija, joka on aiheeseen tutustuttuun rahoitusasiantuntija. Projekti toteutettiin läheisessä yhteistyössä asiakkaan kanssa ja tästä johtuen, kuten palveluille on yleistä, valmistus sekä kulutus tapahtuivat yhtäaikaaisesti (Miles 1995, s. 6). Koska konsultointia tarjoavat yritykset, kohtaavat kritiikkiä palvelujensa laadusta (Clark 1995, s. 53), päädyttiin palvelua tarjoamaan asiakkaalle riskittömästi, näin asiakas vakuutetaan palvelun laadusta.

Jo ideointivaiheessa tunnistettiin, että palvelun heterogeenisyydestä johtuen, toimitus- systeemin kehittäminen ja sopivan standardoinnin tason löytäminen ovat suuressa roolissa. Tällä niin sanotulla tuotteistamisella tai systematisoinnilla pyrittiin siirtämään osaamista kehitystyön parissa työskentelevien työntekijöiden hallusta kaikkien yrityksessä toimivien saataville. Näin palveluliiketoimintaa voitiin siirtää kohti palvelumyymäläluokkaa (katso Schmenner 1986), jossa pienemmällä työvoiman intensiteetillä saadaan palveltua useampia asiakkaita. Myös Innoverin rajalliset resurssit vaikuttivat korkean systematisointiasteen valintaan. Systematisoinnin ollessa korkea yksittäiset toimeksiannot eivät sido yrityksen vähäisiä resursseja ja useampia asiakkaita voidaan palvella yhtäaikaaisesti.

Ensimmäisen ideointikierroksen jälkeen laadittiin pikaisesti alustava strategia valmiin rahoituspalvelun saavuttamiseksi. Kyseinen strategia pidettiin hyvin yksinkertaisena. Näin korostettiin uskoa asiantuntevaan henkilöstöön ja heidän autonomiaansa. Strategia määriteltiin lähinnä, jotta palvelun kehityksen alkuvaiheeseen saadaan hieman suunnitelmallisuutta. Strategiaa on kuvattu kuvassa 10 esiintyvässä prosessikaaviossa. Strategiassa keskityttiin palvelun kehityksen alkuvaiheisiin. Tarkoituksena oli aloittaa kartoittamalla Euroopan Unionin rahoitusvaihtoehdot ja valita niistä visioiduille palvelulle sopivin.



Kuva 10. Alustava strategia valmiin palvelun saavuttamiseksi

Kun alustava idea uudesta rahoituspalvelusta ja strategia sen saavuttamiseksi oli määriteltä, aloitettiin Euroopan Komission potentiaalisten rahoitusmuotojen kriittinen tarkastelu. Tarkastelun kohteena olivat sekä Euroopan Investointi Rahaston (EIR) ja innovaatiotoiminnan rahoitusvaihtoehdot. EIR suljettiin pian alkutarkastelun aikana pois varsinaisesta painopisteestä, sillä EIR tarjoaa pankkien välityksellä lähinnä riskirahoitusta lainojen ja takauksien muodossa. Lainaneuvottelut ja hakemukset eivät varsinaisesti sovi tässä kehitetyn palvelun piiriin, koska tarkoituksena on hakea avustumuotoista rahoitusta. Tästä syystä EIR tarjoama osa-alue suljettiin pois tarkastelusta.

Vaihtoehtoista mielenkiintoisin oli juuri toimintansa aloittanut vuosien 2014–2020 innovaatiotoimintaa korostava Horisontti 2020 puiteohjelma. Kyseisen ohjelman valikoitumiseen vaikutti olennaisesti Tekesin toimiminen aktiivisena tiedottajana. Tekes toi uuden puiteohjelman mahdollisuuksia hyvin esille ja kannusti suomalaisia osallistumaan rahoitushakuun, sillä rahoitusta oli suunnattu pk-yrityksille ja hakuprosessista oli tehty huomattavasti aikaisempia puiteohjelmia suoraviivaisempi. (Tekes, viitattu 18.8.2014)

4.1.1. Horisontti 2020 ohjelmaan tutustuminen

Jotta kehitettävää palvelua pystyisi ymmärtämään, on saatava kuva lähtökohdista, jotka mahdollistivat rahoituspalvelun kehityksen. Seuraavaksi on esitetty tiivistetysti miten Horisontti 2020 toimii. Kuvaus pohjautuu tutkijan laatimaan vaihtoehtojen kartoitukseen. Tässä niin sanotussa selvittämisvaiheessa palvelun ominaispiirre, erottamattomuus, nousi selkeästi esiin, sillä Horisontti 2020 ohjelman sisällön sisäistäminen vaati henkilöstön eli tutkijan korkeaa osallistumista.

Horisontti 2020 puiteohjelman tarkoituksena on edistää eurooppalaista huipputason tiedettä ja teollisuuden johtoasemaa sekä ratkaista yhteiskunnallisia haasteita. Ohjelmalle on budjetoitu lähes 80 miljardia euroa, joka on haettavissa julkisten hakujen kautta. Rahoitusta on tarjolla tutkijoille, tutkimuslaitoksille, julkisen sektorin toimijoille sekä kaiken kokoisille yrityksille, näin ollen mukaan pyritään hakemaan osajia joka puolelta Eurooppaa. (Tekes, viitattu 18.8.2014)

Rahoituksen hakua on pyritty suoraviivaistamaan ja yksinkertaistamaan vanhoihin ohjelmiin verrattuna. Ensimmäistä kertaa hakemuksen voi jättää täysin sähköisesti. Rahoitus on kilpailutettua ja lähes kuka vain voi hakea rahoitusta. Pääsääntöisesti tähän lukeutuvat organisaatiot ja oikeushenkilöt, jotka on perustettu Euroopan unionin jäsenmaissa, kuuluvat jäsenmaiden alaisuuteen tai ovat kansainvälisiä organisaatioita, joilla on selkeä Eurooppalainen intressi. (European Commission 2014, s. 1-2)

Päällimmäinen huomio kehitettävän palvelun kannalta oli se että uusi puiteohjelma ottaa pk-yritykset erikseen huomioon tarjoamalla näille oman rahoitusinstrumentin. Kyseinen pk-instrumentti (SME-instrument) on tarkoitettu vain pk-sektorin yrityksille. Aiemmin rahoitusta on ollut tarjolla vain yrityskonsortioille, joissa useampi yritys toimii yhteistyössä projektin läpiviemiseksi. Erikoisen ja houkuttelevan pk-instrumentista teki se, että sen kautta pk-yritykset voivat osallistua yksin rahoituksen hakuun. Tämän katsottiin tekevän hausta huomattavasti helpompaa ja samalla alentavan hakemusvalmistelun kustannuksia, sillä yrityskonsortiota, joka vaatii vähintään kolme yritystä kolmesta eri EU-maasta, ei ole välttämätöntä kerätä.

Pk-instrumenttiin tutustuminen osoitti, että siihen osallistuminen tapahtuu Euroopan komission sivuilla julkaistavista julkisten hakujen (Call) kautta. Haut on edelleen jaoteltu spesifisiksi aiheiksi (Topic). Jokainen aihe on jaettu kolmeen vaiheeseen (Phase). Seuraavaksi selvitettiin miten vaiheet eroavat toisistaan ja millaisilla hankkeilla niihin voi osallistua. Taulukossa 6 on esitetty tiivistetysti vaiheiden sisältö.

Taulukko 6. *Pk-instrumentin vaiheet ja niissä jaettavan rahoituksen suuruus.*

	Vaihe I	Vaihe II	Vaihe III
Nimi	Toteutettavuuden arviointi	Demonstrointi	Kaupallistaminen
Sisältö	Arvioidaan uusien ideoiden teknistä toteutettavuutta ja kaupallistamispotentiaalia	Kehitetään ja testataan prosesseja, tuotteita ja palveluita	Tuetaan kaupallistamista
Rahoitus	50 000 €	0,5 M€ - 2,0 M€	Ei suoraa rahoitusta

Kuten taulukosta 6 käy ilmi, kahteen ensimmäiseen vaiheeseen on tarjolla suoraa rahoitusta. Ensimmäisessä vaiheessa uuden idean toteutettavuuden arviointia tuetaan 50 000€ tukisummalla, joka kattaa 70-prosenttia projektin kokonaiskustannuksista. Tuki maksetaan ilman erillistä kustannusten erittelyä kertakorvauksena. Toteutettavuuden arviointiin on varattu aikaa kuusi kuukautta. Toisessa vaiheessa rahoitusta annetaan idean demonstrointiin ja jatkokehittämiseen. Tuki summa määräytyy hyväksytävien kustannusten perusteella ja kokonaistuki on välillä 500 000€ - 2 000 000€. Demonstrointi vaiheen kestoksi odotetaan yhdestä kahteen vuotta. Kaupallistamisvaiheeseen ei ole tarjolla suoraa rahoitusta. Taloudellista tukea on kuitenkin mahdollista hakea lainojen ja takauksien muodossa Euroopan komission tarjoamista riskirahoituspalveluista esimerkiksi EIR:n tukemana.

Kun instrumentin karkea rakenne oli selvitetty, perehdyttiin seuraavaksi hakemusmenettelyyn. Selvityksen mukaan kaikki määräpäivään mennessä toimitetut hakemukset menevät arvioitavaksi itsenäisille asiantuntijoille, jotka pisteyttävät hakemukset ennalta määrättyjen kriteerien mukaan. Parhaiden pisteiden saajat ovat oikeutettuja rahoitukseen.

Tämän alku katsauksen perusteella pk-instrumentin kautta jaettava rahoitus koettiin erittäin potentiaaliseksi kehitteillä olevan rahoituspalvelun kannalta. Keskeisimmiksi eduiksi, jotka tukevat asiaan perehtyneiden asiantuntijoiden käyttöä, koettiin seuraavat asiat:

- **Rahoitus on kilpailutettua.** Koska hakemukset rankataan muita innovaatioita vastaan, tulee hakemuksen argumentaation oltava erittäin hyvää.
- **Hakeminen tapahtuu englanniksi.** Hakemus ja sen liitteet on toimitettava englanninkielellä. Vaikka Suomessa englannin taso on yleisesti hyvää, monelle hakijalle idean kuvaaminen englanniksi on työlästä.

Edellä mainittujen lisäksi huomattiin, että rahoituksen omaosuutta ei tarvitse osoittaa. Tämän katsottiin vaikuttavan positiivisesti mahdollisesti rahoitusta hakevien yritysten lukumäärään. Yhä useampi yritys voi osallistua hakuun, sillä yritysten ei tarvitse osoittaa konkreettisesti omarahoitustaan alle 500 000 € projekteissa, mikäli yrityksen yleinen talous on kunnossa ja pitkänaikavälin kannattavuus on turvattu. Tämän arvioitiin olevan potentiaalinen myyntiargumentti Eu-rahoituksen puolesta, sillä kansalliset tukimuotoista rahoitusta tarjoavat laitokset, Tekes ja ELY-keskukset, vaativat selkeän rahoitussuunnitelman jo hakemisvaiheessa, mikä on monelle pienelle yritykselle raskas.

4.1.2. Rahoituslähteen valinta ja muistion laadinta

Palvelun yleiskuvauksen mukaan Innover toimii riskinkantajana, mikäli palvelu ei tuota asiakkaalle rahoitukseen johtavaa rahoitushakemusta ja koska palvelun toimi-

vuudesta käytännössä ei ollut takeita, Innover halusi hallita omia kustannusriskejään valitsemalla kohteeksi kevyimmän vaihtoehdon. Näin ollen rahoituspalvelu keskitettiin ensimmäisen vaiheen hakemusten valmisteluun. Resursseja säästäviksi ja riskiä alentaviksi ominaisuuksiksi ensimmäisen vaiheen hakemuksissa koettiin seuraavat asiat:

- **Työmäärä on pienempi.** Ensimmäisessä vaiheessa tehdään kymmenen sivun liiketoimintasuunnitelma ja liitteet, kun taas toisessa vaiheessa jo pelkän liiketoimintasuunnitelman pituus on noin kolmekymmentä sivua.
- **Hakemuksen arviointi prosessi on nopeampi.** Tuloksien nopea ulossaaanti on jatkos arvioinnin kannalta tärkeää. Ensimmäisessä vaiheessa arviointiin menee Komission arvion mukaan noin 3 kuukautta ja toisessa vaiheessa jopa puoli vuotta. (lähde)
- **Rahoitusmuoto on yksinkertaisempi.** Rahoitus myönnetään kertasummana ilman erillistä kustannusten erittelyä ja seurantaa. Vähentää työmäärää maksatusvaiheessa.

Vaikka palvelunkehitysvaiheessa keskityttiin ensimmäisen vaiheen hakemukseen, oli Innoverin pitkántähtäimen tavoite saada hakemuksia myös pk-instrumentin toiseen vaiheeseen, sillä siinä rahoitussummat ja siihen skaalautuva palkkio ovat huomattavasti suuremmat.


Tarkempi tutustuminen hakemuksen sisältöön paljasti, että ensimmäisen vaiheen hakemus on jaoteltu kahteen osaan, joista vain ensimmäinen on varsinaisen arvioinnin kohteena. Kyseinen rahoitushakemuksen osio kattaa kolme kappaletta, joissa tulee keskittyä idean sekä liiketoiminnan erinomaisuuteen (Excellence), vaikuttavuuteen (Impact) ja toimeenpanoon (Implementation). Erinomaisuus kappaleessa kuvataan projektin tavoitteet, innovaation konsepti sekä uutuusarvo. Vaikuttavuus kappaleessa kuvataan idean mahdollisia vaikutuksia potentiaaliin käyttäjiin ja markkinoihin sekä miten yritys aikoo maksimoida ideansa vaikutukset. Toimeenpano kappaleessa annetaan työsuunnitelma, budjetti sekä kuvataan yrityksen hallinnollisia toimenpiteitä.

Yrityksen, sen projektihenkilöstön sekä käytössä olevia resurssien tarkempi esittely ei ole varsinaisen arvioinnin kohteena ja tästä syystä niiden käsittely tuli toimittaa erillisellä dokumentilla varsinaisen hakemuksen yhteydessä. Samaiseen osioon tuli sisällyttää eettiset ja turvallisuuteen liittyvät ongelmakohdat, mikäli sellaisia tunnistettiin. Vaikka kyseinen osio ei ole varsinaisen arvioinnin kohteena, sen annettiin ymmärtää voivan vaikuttaa kokonaisarvosanaan luomalla luotettavan kuvan hakija yrityksestä.

Horisontti 2020 puiteohjelman ja hakemuksen sisältöä käsittelevän selvityksen pohjalta tehtiin päätös kyseisen rahoitusvaihtoehdon valinnasta kehitettävän rahoituspalvelun kohteeksi. Koska uuden palvelun kehitys oli varsinaisesti yhden henkilön, tutkijan, vastuulla, oli tutustumisen yhteydessä kerätty osaaminen vaarassa jäädä vain hä-

nen haltuunsa. Näin ollen osaamisen keskittymistä yhden ihmisen haltuun pyrittiin hallitsemaan dokumentoimalla keskeisiksi koetut asiat muistioon, joka on koko henkilökunnan saatavilla. Strategian mukaisesti seuraavaksi oli tarkoituksena laatia juuri tapahtuneen tutustumisen pohjalta muistio Horisontti 2020 rahoitusohjelmasta. Muistion kokoaminen toimi henkilöstön, eritoten tutkijan, osaamisen kartuttamistyökaluna sekä arviointina, miten hyvin kartoituksessa selvitettyt asiat on omaksuttu.

Muistion kokoaminen aloitettiin tutustumalla tarkemmin hakemuksen valmisteluprosessiin ja tunnistamalla siihen liittyvät työvaiheet. Kuvassa 11 on ote kyseisestä muistiosta.




iRahoitus
Innovator Network

Muistio

Sivu 1/15

Horisontti rahoitusprojektin vaiheet



```

graph LR
    A[Rekisteröinti] --> B[Hankkeen valinta]
    B --> C[Hakemuksen valmistelu]
    C --> D[Hakemuksen viimeistely]
    D --> E[Tulosten arviointi]
            
```

1. Rekisteröinti

Ecas-tili

- Tarvitaan ECAS-tili (European Commission's user Authentication Service).
- Käytetään organisaatioiden ja hakemusten hallinnassa, henkilökohtainen

Täyttöön tarvitaan

- Henkilötiedot
- S-posti

Organisaation rekisteröiminen

Rahoitusta hakeva organisaatio tarvitsee PIC-koodin (Participant Identification Code), saadaan rekisteröimällä yritys osoitteessa: <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/organisations/register.html>

Organisaation perustietojen täyttö:

- Saa kerättyä itse (mm. Virre) tai Yritystiedot lomakkeella asiakkaalta
- Muunmuassa:
 - Yritystunnus, vat
 - Osoitetiedot
 - Yhteyshenkilö, yleensä projektin vetäjä ellei muutoin sovita
- Saadaan PIC-koodi

SME statuksen hankkiminen

- Tarvitaan SME-instrumenttiin osallistuessa
- SME self-assessment työkalu:
 1. "My organisations" sivulta valitaan MO
 2. Uuden ikkunan vasemmasta alareunasta vaihdetaan "Research and Innovation Programme"

Innovator Network Oy
 Tammelan puistokatu 22
 33100 Tampere

Kumppanisi julkiseen rahoitukseen.

Kuva 11. Ote Innoverin sisäisestä Horisontti 2020 rahoitusmuistiosta.

Kuten kuvasta 11 käy ilmi tunnistetut työvaiheet olivat rekisteröinti, hankkeen valinta, hakemuksen valmistelu, hakemuksen viimeistely sekä tulosten arviointi. Muistioon kerättiin jokaisen työvaiheen alle hyvin yksinkertaistetut ”step-by-step” ohjeet. Nämä sisälsivät mm. navigointiohjeet Euroopan unionin osallistujaportaaliin, listauksen tarvittavista toimenpiteistä sekä tiedoista. Innover halusi muistiosta mahdollisimman selkeän ja ns. tarkistuslista muotoisen, jotta sitä voidaan jatkossa hyödyntää yksittäisen hakemuksen valmistelun edistymisen seurannassa.

Sisältö on pitkälti tiivistettyjä ja suomeksi käännettyjä ohjeita Euroopan komission jo julkaisemista ohjeista. Koska komission alkuperäiset ohjeet ovat hajautuneet eri dokumenttien alle ja käsittelevät asioita usein tarpeettoman yksityiskohtaisesti, todettiin oman rahoitusmuistion laatiminen tarpeelliseksi. Innoverin rahoitusmuistion eduiksi lukeutuivat suorat linkit Euroopan komission osallistujaportaalin internet-sivuille, johdonmukainen järjestys hakemusvalmistelun vaiheille ja tiivistetty ulkoasu. Rahoitusmuistion liitteeksi lisättiin Euroopan komission tarjoama rahoitushakemuksen mallipohja. Yrityksessä katsottiin, että tällainen standardoitu rahoitushakemuksen toimitusprosessia kuvaava dokumentti auttaa yritystä säästämään jatkossa resursseja, koska kaikki informaatio löytyy selkeästi yhdestä paikkaa.

4.2. Kehitys ja testaus

Alun ideoinnin, vaihtoehtoihin tutustumisen ja rahoitusmuistion laadinnan jälkeen, siirryttiin palvelun kehitys ja testaus vaiheeseen. Koska rahoitushakemuksen laatiminen toteutettiin pilottiasiakkaalle toimeksiannon pohjalta, asiakas tuotiin mukaan kehitysprosessiin.

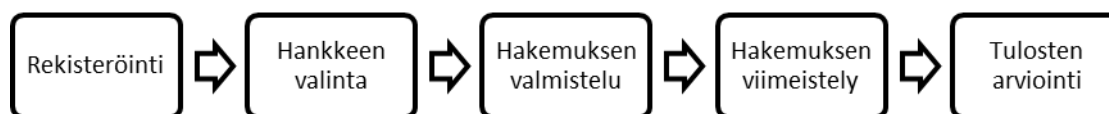
Ensimmäisellä toteutuskerrallaan asiakkaalle tarjottava rahoituspalvelu on konsultin toimittama osaamisintensiivinen asiantuntijapalvelu. Innoverilla tiedostettiin rajalliset resurssit, joten yksi pääpaino uuden palvelun kehittämisessä oli yrityksen sisäisen palveluntoimitusprosessin standardoiminen. Näin palvelun monistaminen ja toimittaminen asiakkaalle saataisiin jatkossa toteutettua minimaalisella resurssien kulutuksella. Tämä edelleen mahdollistaa useampien asiakkaiden yhtäaikaisen palvelun, joka on Innoverin tilanteessa tärkeää. Palvelumallin mukaan Innover kantaa riskin rahoitushakemuksen läpimenosta, joten yrityksen pitää pystyä tuottamaan useita rahoitushakemuksia samanaikaisesti, jotta riskinkanto rahoitushakemusten läpimenosta lievenee.

Testausvaiheen asiakasyritykseksi valikoitui palveluidean alkuun saattanut Tampere-lainen pk-yritys. Valintaan vaikuttavia kriteereitä käsiteltiin tarkemmin luvussa 3.3 Empria-aineiston keräys.

Palvelun ideoinnin, mahdollisuuksiin tutustumisen sekä pilottiasiakkaan valinnan jälkeen, tutustuttiin tarkemmin rahoitusmuistioon liitettyyn mallihakemukseen ja sen pohjalta laadittiin seuraavat tiedonkeruulomakkeet:

- haastattelurunko aloitustapaamiseen (Liite 1), joka tukee asiakkaan innovaation ymmärtämistä sekä
- kysymyslistat (Liitteet 2-5), jotka on valmisteltu hakemuksen kirjoittamisen näkökulmasta. Kyseiset liitteet pohjautuvat suoraan Euroopan komission julkaisemaan mallihakemukseen.

Kuvassa 14 esitetty ja Innoverin sisäiseen Horisontti 2020 muistioon laadittu projektivaiheiden kuvaus, toimi alustavana suunnitelmana asiakkaan toimeksiannon läpiviemiseksi.



Kuva 12. Rahoitushakemuksen valmistelun eteneminen.

Hakemusvalmistelulle varattiin viisi tapaamista asiakkaan kanssa. Tapaamisissa oli tarkoitus hyödyntää sekä jo keräämäämme tietoa käsillä olevasta rahoitusohjelmasta että etukäteen laadittuja tiedonkeruu lomakkeita. Jatkossa tiedonkeruun on tarkoitus tapahtua sähköisesti asiakkaan täyttäessä lomakkeet omatoimisesti. Koska tässä vaiheessa oltiin vasta palvelun kehitysvaiheessa, haluttiin keskittyä testaamaan tiedonkeruu dokumenttien toimivuutta, joten tutkijan oli oltava läsnä seuraamassa asiakkaan reaktioita tiedonkeruu lomakkeiden kysymyksiin vastatessa. Näin voitiin arvioida miten luontevasti tiedonkeruu toimii dokumenttien ja personoitujen kysymysten avulla.

4.2.1. Aloitustapaaminen

Palvelun kehitys ja testaustyö aloitettiin sopimalla asiakkaan kanssa aloitustapaaminen. Tapaamisen ajankohdaksi valikoitui torstai 27.3.2014. Liitteessä 1. on esitelty kyseistä tapaamista varten valmisteltu haastattelurunko. Haastattelun avulla asiakkaalta kerättiin tietoa heidän liiketoiminnastaan ja pyrittiin tunnistamaan innovaatio, jolla voidaan osallistua valittuun rahoitusohjelmaan.

Haastattelurungon tarkoituksena on luoda informatiivinen, mutta samalla vapaa muotoinen keskustelu asiakkaan kanssa. Kysymykset toimivat lähinnä keskustelun ohjaajina. Haastattelusta tulisi tarpeettoman raskas, mikäli listaa käytäisiin läpi orjallisesti tai jos asiakasta pyydetäisiin vastaamaan kysymyksiin kirjallisesti.

Aloitustapaamisessa hyvän ilmapiirin ja asiantuntevan kuvan luomalla asiakkaassa pyrittiin herättämään luottamusta. Hyvä ennakkovalmistautuminen ja mm. rahoitusmuistion laadinnan yhteydessä hankittu osaaminen näyttelivät suurta roolia asiakkaan vakuuttamisessa tarjotun palvelun laadussa.

Aloitustapaamisessa käydyin haastattelun sisältö kulminoitui kahteen tärkeään seikkaan, jotka olivat:

- asiakkaan innovaation ja sen markkinapotentiaalin ymmärtäminen sekä
- innovaation tämän hetkinen kehitystilän selvittäminen

Tapaamisen lopuksi asiakasta pyydettiin toimittamaan innovaation liittyvät jo laaditut selvitykset. Selvityksillä viitattiin dokumentteihin kuten innovaation hissipuhe, liiketoimintasuunnitelma sekä mahdollisiin markkina- ja IPR-selvityksiin. Asiakkaan innovaation kehitystilaa tarkastelemalla pystyttiin arvioimaan asiakkaan omaa sitoutumista innovaationsa kehitykseen. Näiden vapaaehtoisten selvitysten lisäksi asiakasta pyydettiin toimittamaan yrityksen tilinpäätös ja omistajaselvitys yrityksen rekisteröintiä varten. Aloitustapaamiseen ja asiakkaan ensihaastatteluun kului aikaa noin puoli-toista tuntia.

Mikäli tässä vaiheessa olisi noussut esiin rahoitushakuun osallistumista rajoittavia tekijöitä, olisi hakemusvalmistelu voitu lopettaa. Aloitustapaamisen ja asiakkaan toimitamien selvitysten pohjalta laadittiin arvio siitä kannattaako asiakkaan innovaatiolla lähteä mukaan Horisontti 2020 puiteohjelman rahoitushakuun. Asiakkaan innovaatio koettiin tarpeeksi kilpailukykyiseksi, joten sille alettiin etsimään aihepiiriltään sopivaa hankehakua. Huomioitavaa kuitenkin on, että palvelun kehitystä varten valikoidun pilottiasiakkaan innovaatiota ei arvosteltu Innoverin sisäisessä arviointiprosessissa yhtä kriittisesti kuin jatkossa on tarkoitus. Innoverilla koettiin, että palvelun kehitysvaiheessa on tärkeää päästä nopeasti testaamaan miten rahoitushakemusvalmistelu etenee. Tästä syystä niin sanotun täydellisen asiakkaan etsimiseen ei haluttu tuhata enempää rajallisia resursseja. Mikäli esiin olisi noussut rahoitushakuun osallistumista rajoittavia tekijöitä, olisi hakemus valmistelu voitu keskeyttää ja etsiä kohteeksi uusi innovaatio tai pilottiasiakas.

4.2.2. Hankkeen valinta

Koska pilottiasiakkaan innovaatio koettiin potentiaaliseksi, asiakkaan tiedot rekisteröitiin Euroopan Unionin puiteohjelman osallistujaportaalin yritystietoja ja Innoverin sisäisen rahoitusmuistion ohjeita hyödyntäen. Asiakkaalta tiedusteltiin halukkuutta hoitaa yritysrekisteröinti itse, mutta osallistujaportaali koettiin sekavaksi ja vaikeaksi käyttöiseksi. Vaikka rekisteröinti on hyvin suoraviivaista, on se uudelle tekijälle hankalaa, sillä navigointi ja oikeiden dokumenttien sekä ohjeiden löytäminen on portaalin keskeneräisyyden takia erittäin haastavaa. Sisällyttämällä rekisteröinti ja yleinen portaalissa asiointi kehitteillä olevaan rahoituspalveluun asiakkaalle pystyttiin tuottamaan lisäarvoa.

Rekisteröinnin jälkeen aloitettiin asiakkaan innovaatiolle etsimään sopivaa ja avointa hakua. Sopivan haun valinnan kannalta oli erittäin tärkeää, että asiakkaan innovaation

potentiaaliset vahvuudet oli saatu tunnistettua. Asiakas toimitti yritystietojen lisäksi innovaationsa aikaisempaan kehitykseen liittyvän rahoitushakemuksen, joka oli valmisteltu Tekesin rahoitushakua silmällä pitäen. Kyseinen dokumentti sisälsi yksityiskohtaisen kuvauksen innovaatiosta sekä alustavan projektisuunnitelman. Muita selvityksiä asiakkaalle ei ollut toimittaa.

Hankkeen valitsemista tukemaan asiakkaan innovaatiosta laadittiin noin A4 mittainen tiivistelmä, jonka valmistelussa hyödynnettiin aloitustapaamisen muistiinpanoja sekä asiakkaan toimittamia innovaation kuvauksia. Tiivistelmä kirjoitettiin NABC-mallia mukaillen, eli kuvattiin markkinatarve (Need), innovaation tuoma ratkaisu (Approach), sen tarjoamat edut (Benefits) sekä mahdolliset kilpailijat (Competitors). Tiivistelmän tarkoituksena oli osoittaa asiakkaalle, että olemme ymmärtäneet heidän innovaationsa ja sen markkinapotentiaalin. Tämän lisäksi huolellisesti valmisteltua tiivistelmää voitiin hyödyntää myös itse rahoitushakemuksen julkiseksi tulevassa osiossa.

Varsinaisessa hankkeen valinnassa hyödynnettiin Innoverin sisäiseen rahoitusmuistioon kerättyä ohjeistusta sekä suoria linkkejä osallistujaportaalin hakutyökaluihin. Asiakkaan innovaatiolle tunnistettiin kaksi potentiaalista toukokuun lopussa sulkeutuvaa rahoitushakua. Hakujen sisällöstä johtuen asiakkaalle päätettiin suositella ICT-sektorin ”Open disruptive innovation”-hakua. Asiakkaan innovaatio liittyminen mobiilien yritystyökalujen implementointiin sopi erittäin hyvin kyseisen haun sisältöön.

Pilottiasiakkaan kanssa sovittiin vapaamuotoinen tapaaminen, joka järjestettiin perjantaina 4.4.2014. Tapaamisen päämääränä oli esitellä asiakkaalle pk-instrumentin haku johon rahoitushakemus tultaisiin jättämään. Ennakkoon valittu haku sopi asiakkaalle ja täten tapaamisessa päätettiin kerätä tarkentavia tietoja innovaatiosta ja käsillä olevasta innovaation kehitysprojektista kysymyslistojen avulla (Liitteet 2-4). Kyseiset kysymyslistat käytiin läpi haastattelumuotoisesti. Haastattelun läpikäyntiin käytettiin noin kaksi tuntia.

Koska kyseisten kysymyslistojen läpikäyntiin kului huomattavasti aikaa, annettiin loput tiedonkeruu dokumentit (Liitteet 5-6) asiakkaalle itsenäisesti täytettäväksi. Nämä kysymyslistat sovittiin toimitettavaksi, kun asiakkaalle esitellään rahoitushakemuksen kirjoitettua versiota.

Tässä vaiheessa asiakkaan innovaatiosta oli saatu kattava ymmärrys, sille oli löydetty sopiva rahoitushaku sekä saatu tarvittava määrä taustatietoja varsinaisen rahoitushakemuksen valmistelun aloittamiseen.

4.2.3. Hakemuksen valmistelu

Ennen kirjoitusprosessin aloittamista tunnistettiin hakemuksen sisältöön liittyviä riskejä, joiden hallintaan kehitettiin tarkistuslista. Tarkistuslistan keskeisimmät kohdat on kuvattu taulukkoon 7.

Taulukko 7. Tarkistuslista hakemuksen sisältöön liittyvien riskien hallintaan.

Riski	Hallintakeino
<i>Sisältöä on liikaa</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pitäydytään vahvassa argumentaatiossa ja karsitaan kapulakieltä
<i>Painotetaan vääriä asioita</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Tarkastetaan, että vastataan mallipohjan kysymyksiin • Tuodaan valitun haun kriteerit osaksi hakemusta
<i>Hakemus ei ole vetoava</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Hyödynnetään hissipuhe tekniikoita idean kuvauksessa
<i>Ei ymmärretä asiakkaan innovaatiota</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pidetään asiakas mukana prosessissa. • Kerätään palautetta
<i>Sisältö ei välity arvioijalle</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Hakemus luetutetaan ulkopuolisella henkilöllä

Kun kirjoitustyöhön liittyvät riskit ja niiden hallinta keinot oli tunnistettu, aloitettiin varsinainen hakemuksen valmistelu. Hakemuksen kirjoittaminen oli hyvin suoraviivainen prosessi, sillä liitteiden 2-4 kysymykset oli laadittu vastaamaan Euroopan komission julkaiseman mallihakemuksen sisältöä. Tiedonkeruun osalta uuden palvelun standardoinnin katsottiin onnistuneen erittäin hyvin, sillä asiakkaan antamat tiedot saatiin vaivattomasti muokattua valmiiksi rahoitushakemukseksi eikä tarvetta jatkoselvityksille tai lisätietopyynnöille ollut.

Hakemuksen ensiversion kirjoittamiseen kului noin puolitoista henkilötyökuukautta. Aikaa vievimmat vaiheet olivat markkinapotentiaalin määrittely sekä alustavien laskelmien laatiminen markkinakoosta. Rahoitushakemusta varten tehtiin Euroopan markkinoita tarkasteleva suppea markkinatutkimus, sillä asiakkaalla ei itsellään ollut antaa selvitystä tilanteesta Suomen rajojen ulkopuolella.

Tiedonkeruun toteuttaminen haastattelumuotoisesti edesauttoi informaation siirtämistä asiakkaan hallusta rahoitushakemukseen, sillä edellisessä vaiheessa toteutetun haastattelun aikana tutkija pystyi tarvittaessa ohjailemaan asiakasta vastaamaan tarkasti kysymyksen sisältöön ja näin välttämään potentiaalisia väärinymmärryksiä.

Ennen rahoitushakemuksen näyttämistä asiakkaalle, hakemus siirrettiin Innoverin sisällä sisäiseen arviointiin. Asiakkaan innovaation perehtymätön henkilö tutustui hakemuksen sisältöön ja arvioi hakemusta taulukossa 7 esitettyjen riskien valossa.

Suuria puutteita ei tunnistettu, ainoa merkittävä huomio oli hakemuksen koukuttavuuden lisääminen, mikäli mahdollista. Testilukijan silmissä idea ei siis heti vaikuttanut poikkeuksellisen vetoavalta. Tästä syystä hakemuksen tiivistelmää, johon lukija todennäköisesti ensimmäisen perehtyy, muokattiin koukuttavammaksi.

Tiivistelmän uudelleen kirjoitus toteutettiin hyödyntämällä SCQA-tekniikka (Minto 2009). Tiivistelmään kuvattiin asiakkaan innovaatioon liittyvä lähtötilanne ja markkinoilla vallitseva komplikaatio. Näihin liittyen lukijalle esitettiin tekstissä implisiittinen kysymys, miten komplikaatio voidaan ratkaista, jonka jälkeen asiakkaan innovaatiota tarjottiin ratkaisuksi. Korjattu versio koettiin huomattavasti koukuttavammaksi ja täten hakemuksen käsikirjoituksen katsottiin olevan valmis tarjottavaksi asiakkaan tarkasteltavaksi.

4.2.4. Hakemuksen viimeistely

Rahoitushakemuksen käsikirjoitus toimitettiin asiakkaalle luettavaksi ja samalla sovittiin tapaaminen, jossa hakemuksen sisältöä käydään kohta kohdalta läpi keräten asiakkaan kommentteja ja korjaus ehdotuksia. Asiakasta muistutettiin lisäksi tiedonkeruudokumenttien (Liitteet 5-6) toimittamisesta.

8.5.2014 järjestetyssä tapaamisessa keskusteltiin hakemuksen sisällöstä ja painotettiin hakemuksen ”Vaikuttavuus”-osiota tärkeyttä. Varsinkin markkinapotentiaalin ja niihin liittyvien laskelmien todentamiseen pyydettiin asiakkaan omaa mielipidettä. Yleisesti ottaen asiakas oli erittäin tyytyväinen hakemukseen.

Samaisessa tapaamisessa käytiin läpi projektiin liittyvät mahdolliset eettiset ongelmat kohdat. Apuna käytettiin asiakkaan täyttämää ”Ethical Issues” lisätietolomaketta (Liite 5). Asiakkaan tapauksessa todettiin, ettei eettisiä ongelmakohtia tunnistettu. Tämä on myös pyrkimys tulevaisuudessa, sillä näin vältetään Euroopan komission vaatiman lisäselvityksen tekemiseltä.

Mikäli lisäselvitys jouduttaisiin tekemään, siinä kuvattaisiin, miten projektin tavoitteet, tutkimusmetodologia sekä potentiaaliset vaikutukset vastaisivat kansallisia oikeudellisia ja eettisiä vaatimuksia. Kyseisen selvityksen tueksi tulisi toimittaa kansallinen lainsäädännön vaatimat asiakirjat. Kuten tästä listauksesta käy ilmi on lisäselvityksen tekeminen suhteellisen raskasta ja jatkossa nämä olisi hyvä käsitellä jo projektin aloitusvaiheessa.

Tapaamisen lopuksi tarkistettiin, että kaikki projektihenkilöstöön ja laitteistoon liittyvä informaatio löytyy asiakkaan täyttämästä ”Personnel & Equipment”-lomakkeesta (Liite 6). Asiakkaalta pyydettiin vielä projektiin oleellisesti liittyvien henkilöiden CV:t, jotta projektihenkilöstön kuvauksesta saadaan tehtyä vakuuttava. Viimeistelytapaamiseen kului aikaa noin tunnin verran.

Tapaamisen jälkeen hakemus viimeisteltiin asiakkaan kommenttien pohjalta sekä hakemuksen tueksi valmisteltiin lisätietodokumenttien ja CV:den avulla tarvittavat liitetiedostot. Kokonaisuus toimitettiin kertaalleen asiakkaan luettavaksi 15.5.2014. Hakemukseen ei tämän jälkeen enää tehty sisällöllisiä muutoksia, vain muutamia kirjoitusvirheitä ja muotoiluseikkoja korjattiin. Tämän jälkeen hakemuksen katsottiin olevan valmis.

Hakemus liitetiedostoineen syötettiin Euroopan komission osallistujaportaalin 18.6.2004. Hakemuksen lopulliset dokumentit olivat:

- Sections 1-3, joka kattaa varsinaisen rahoitushakemuksen.
- Sections 4-5, joka sisältää hakemusta tukevat tiedot mm. projektihenkilöstön CV:t, edellisten projektien kuvaukset sekä projektissa käytettävän teknologian, laitteiston ja infrastruktuurien kuvauksen.
- Näiden lisäksi asiakkaan puolesta täytettiin hakemuksen yhteyteen tulevat hallinnollisten dokumentit, joissa käsitellään mahdollisia eettisiä kysymyksiä

Rahoituspalvelun eli hakemuksen valmisteluprosessin eri vaiheiden jaksottuminen on kuvattuna taulukossa 8.

***Taulukko 8.** Tiedonkeruuvaiheiden ja Innoverin sisäisten toimenpiteiden jaksottuminen uuden palvelun testauksen aikana.*

	Innoverin sisäiset toimenpiteet	Tiedokeruu (asiakastapaamiset)
Maaliskuu	1. Rahoitusmuistion laadinta	2. Aloitus tapaaminen
Huhtikuu	3. Hankkeen esivalinta ja hakemuksen kirjoitus	4. Hankkeen valinta tapaaminen
Toukokuu	5. Hakemuksen ja liitteiden viimeistely	6. Asiakkaan kommentit hakemuksesta
Kesäkuu	7. Hakemuksen lähetyks ja palautteen keräys	8. Palaute keskustelu

Vaiheet on jaoteltu Innoverin sisäisiin toimenpiteisiin, jotka käsittelivät rahoitusmuistion laadintaa sekä itse hakemuksen kirjoitusta, sekä vaiheisiin, joissa oltiin läheisessä interaktiossa asiakkaan kanssa. Kuten taulukosta käy ilmi 2014 maaliskuun alussa ideoidun palvelun testaukseen kului aikaa neljä kuukautta.

Komissio ilmoitti enakkoon, että tulokset kesäkuun määräpäivään mennessä syötetyistä hakemuksista on odotettavissa noin kuukauden päästä hakemuksen syöttämisestä.

4.2.5. Palaute ja tulosten arviointi

Euroopan komissio ilmoitti ennakkoon, että tulokset kesäkuun määräpäivään mennessä syötetyistä hakemuksista on odotettavissa noin kuukauden päästä hakemuksen syöttämisestä. Tuloksia odotettaessa asiakkaan kanssa käytiin vapaamuotoinen noin varttitunnin kestänyt palautekeskustelu palvelun laadusta. Asiakas osoitti heti tapaamisen aluksi olevansa erittäin tyytyväinen lopputulokseen. Taulukkoon 9 on koottu palautekeskustelun keskeisimmät huomiot.

Taulukko 9 Asiakkaan palautekommentit

Palaute kommentit

-
- *”Ei meillä olisi ollut resursseja, saati omaa kiinnostusta, alkaa tutkimaan EU-rahoitusta”*
 - *”Kysymykset pakottivat miettimään asioita, jotka aikaisemmin sivuutettiin.”*
 - *”Uusi ulkopuolinen näkemys innovaation tarkasteluun selkeytti omaa ajattelua.”*
 - *”Vapaat haastattelut toimivat, paremmin kuin pelkkä dokumenttien täyttäminen. Osa kysymyksistä turhan vaikeasti muotoiltu”*

Keskustelun pohjalta johdettiin asiakkaan palvelusta saama lisäarvo. Innoverin uuden rahoituspalvelun avulla asiakas voi osallistua rahoitushakuun, joka muutoin olisi saavuttamattomissa. Hankevalmistelun riski jaetaan ja asiakas saa käyttöönsä enemmän resursseja. Asiakas saa tuoreen näkökulman innovaatioonsa ja valmis hakemus toimii oivana liiketoimintasuunnitelmana.

Keskustelun pohjalta palvelusta löytyi parannettavaa. Tiedonkeruulomakkeiden sisältöä pitää hioa helpommin lähestyttäväksi, jotta asiakas voi täyttää jatkossa täysin itsenäisesti. Haastattelut ovat toimivampi tiedonkeruu menetelmä, mutta se kuluttaa huomattavasti enemmän resursseja, joten siitä pyritään jatkossa eroon. Näin tulevaisuudessa Innoverin työntekijöiden intensiteettiä ja asiakkaan kanssa käytävää interaktion astetta saadaan laskettua ja palvelusta saadaan systematisoidumpi prosessi.

Visioitu tiedonkeruuprosessi koostuu kolmesta vaiheesta: Tiedonkeruu lomakkeet asiakkaalle, asiakas täyttää lomakkeet ja Innoverin työntekijä kirjoittaa hakemuksen lomakkeiden pohjalta. Tällä hetkellä tiedonkeruu lomakkeiden ongelmana on se, että lomakkeiden kysymykset ovat hyvin raskaita, sillä ne on valmisteltu käytettäväksi pohjana strukturoiduissa haastatteluissa.

Komissio julkaisi alustavaa statistiikkaa ohjelmiin saapuneista hakemuksista 24.7.2014. Yhteensä hakemuksia pk-instrumentin ohjelmiin saapui 2666, joista 155 valittiin alustavasti rahoituksen saajiksi. Suomesta rahoituksen sai viisi yritystä. (Eu-

ropean Comission 2014 II). Asiakkaalle laadittu hakemus ei kuulunut valikoitujen yritysten joukkoon, mikä sinänsä koettiin pettymykseksi.

Asiakkaan hakemus sai kuitenkin tarpeeksi hyvän arvioinnin tuomaristopaneelilta ja kokonaispisteet, jotka olivat lähellä rahoitusrajaa, jotta hakemuksen jatkotyöstäminen seuraavaa hakua silmällä pitäen koettiin kannattavaksi.

4.3. Kannattavuuden arviointi ja päätös lanseerauksesta

Tämän palvelun kehitys- ja testaustyön avulla Innover sai kerättyä arvokasta tietoa Euroopan komission rahoitushakemusprosessista. Innover kehitti nelikuukautisen prosessin aikana ensimmäisen version rahoituspalvelustaan.

4.3.1. Liiketoiminnan kannattavuuden arviointi

Palvelun aineettomuus teki tulojen ja kustannuksien mittaamisesta hankalaa, mikä edelleen vaikutti suoraan palvelun onnistumisen arviointiin. Tässä tutkimuksessa suoritettua rahoituspalvelun kehityksen aikana liiketoiminnan kannattavuutta seurattiin mittaamalla rahoitushakemuksen valmisteluun käytettyä aikaa ja arvioimalla Euroopan komission julkaisemaa статистиikkaa läpimenneistä hakemuksista.

Hakemuksen valmistelun aikana järjestettiin neljä tapaamista asiakkaan kanssa, tämän lisäksi hoidettiin kommunikointia sähköpostitse dokumenttien vaihtamiseen. Huomioitavaa on, että palvelua luotaessa ja testatessa asiakastapaamisia kertyi haluttua enemmän. Pyrkimyksenä on vähentää asiakastapaamiset kahteen, aloitustapaamiseen ja hakemuksen välinäyttöön. Mikäli tapaamisia vaaditaan jatkossakin yhtä paljon, osa joudutaan pitämään videopalavereina, jotta rajallisia resursseja ei tuhlaannu matkustamiseen ympäri Suomea.

Taulukko 10 Työmäärä henkilötyökuukausina mitattuna

Palvelun kehitys/testaus vaihe	Työmäärä henkilötyökuukausina (htk)
Idean, rahoitusmuistion ja tiedonkeruu dokumenttien laadinta	1,5 htk
Pilottiasiakkaan hakemuksen valmistelu	1,5 htk

Taulukossa 10 on esitetty palvelun kehittämiseen kulunut aika. Yhden uuden hakemuksen valmisteluun on arvioitu kuluvan seuraavalla palvelun iteraatiokierroksella vain 0,25 henkilötyökuukautta, sillä uuden hakemuksen pohjana voidaan käyttää en-

simmäistä rahoitushakemusta. Vahva argumentaatio on helppo hyödyntää uudelleen ja muokata uudelle hakemukselle sopivaksi.

Vaikka rahoitushakemus saikin kielteisen päätöksen, oli sen saama suhteellisen korkea pistearvo rohkaiseva. Lisäksi puiteohjelman suomalaiset kansalliset yhteyshenkilöt (NCP, National Contact Person) antoivat suullisen ohjeistuksen, että kaikkien vähintään hyvän arvion saaneiden, tulisi osallistua hakuun uudestaan.

Samalla hakemuksella saa osallistua niin monesti kuin haluaa ja uusintayritys ei juurikaan vaadi hyvissä hakemuksissa suurta lisäpanostusta. Mikäli Innover ei koe uusintayritystä kannattavaksi, mutta asiakas haluaa osallistua uudestaan, voidaan dokumenttien omistusoikeudet myydä asiakkaalle. Palvelun toimeksianto sopimuksessa on määriteltä että Innover omistaa laaditut dokumentit.

Päällimmäinen huomio palvelun testausprosessista oli, että yhdessä hakemuksessa on valitettavasti liian vähän referenssiä lopullisen jatkopäätöksen tekemiseen. Tästä syystä seuraavalle hakukierrokselle on alustavasti suunniteltu osallistuttavan kolmen hakemuksen voimin.

Euroopan komission julkilausuman mukaan läpimenoprosentit olivat murskaavia, keskimäärin vain 5 % hakemuksista sai hakuohjelmasta riippuen rahoituksen. Seuraava hakukierros tulee määrään onko palvelu onnistunut. Liiketoiminnan on laskettu tulevan Innoverin kannalta kannattavaksi, kun yhden hakemuksen valmisteluun kuluu 0,25 htk:tta ja lähetetyistä hakemuksista 25% menee läpi. Pohjana laskelmille on hakemusta valmistelevasta henkilöstä aiheutuvat palkkakustannukset.

Tässä vaiheessa todettiin, että kannattavuuden kannalta erityisen suuressa roolissa on onnistunut asiakkaiden ja innovaatioiden valinta. Ennen aloitustapaamista asiakkaan täytettäväksi toimitetaan alkukysely lomake, jolla kartoitetaan innovaation tilaa. Näin ensimmäinen arvio vastaanotettavan toimeksiannon kannattavuudesta voidaan tehdä ilman asiakastapaamista.

Yritys on varautunut miettimään liiketoimintamalliaan uudelleen, mikäli seuraavalla hakukierroksella ei päästä rahoitukseen. Tällöin Innover joutuu siirtymään pois mallista, jossa yritys kantaa kaiken riskin hakemuksen läpimenosta.

4.3.2. Lanseeraus päätös

Lanseeraus päätöstä tehdessä punnittiin palvelun tämän hetkistä toimivuutta, sen mahdollistamaa liiketoiminta potentiaalia ja tulevaisuuteen kohdistuvia kustannuksia, joita palvelun ylläpitämisestä aiheutuu.

Koska kyseessä on tuotteistettu palvelu eli suuri osa osaamisesta on siirretty standardoituun toimitussysteemiin ja sitä tukeviin dokumentteihin, on sen ylläpitäminen yri-

tyksen valikoimissa lähes kustannuksetonta. Rahoituspalveluun aiotaan jatkossa sisällyttää tarkka alkuseulonta eli palvelua ei sitouduta tarjoamaan kaikille halukkaille. Tästä johtuen palvelu on helppo vetää pois Innoverin tarjoomasta, mikäli se tulevaisuudessa koetaan kannattamattomaksi, ilman lisäkustannuksia.

Tähän ja edellisessä kappaleessa esitetyn liiketoiminnan kannattavuus arviontiin perusteella Innover päätyi jatkamaan rahoituspalvelun kehittystä. Innoverin rahoituspalvelun lanseeraaminen tarkoitti käytännössä palvelun markkinoinnin aloittamista. Innoverin markkinointiosasto lanseerasi iRahoituksen testatakseen kysyntää Horisontti 2020 rahoituspalvelulle sähköpostikampanjan avulla kesäkuussa heti ensimmäisen hakemuksen syöttämisen jälkeen.

Kyseinen kampanja johti useisiin asiakaskyselyihin. Asiakaskyselyjä seulottiin aloitustietolomakkeella ja näin löydettiin kolme potentiaalista asiakasta ja heidän innovaatioonsa syksyn 2014 hakuihin.

5. Työn tarkastelu

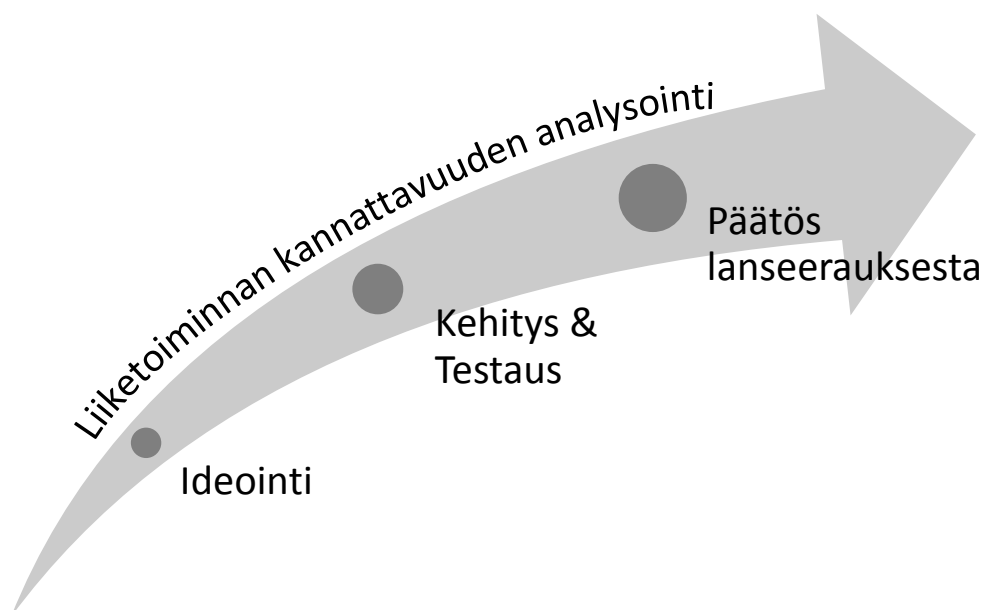
Työn tarkoituksena oli selvittää miten osaamisintensiivinen pk-sektorin asiantuntijayritys kehittää uuden palvelun, joka on pitkälle standardoitu ja helposti monistettavissa. Tässä kappaleessa tarkastellaan empiria-osassa kerätyn aineiston tuloksia. Tulosten analyysi on muodoltaan narratiivinen ja pyrkii tekemään empiria-osiossa moninaisin menetelmin kerätyn aineiston ymmärrettäväksi nostamalla esiin tärkeimmät tutkimuskysymyksiin liittyvät huomiot.

5.1. Uusi malli palvelun luontiin

Tässä työssä kehitetty konstruktiio, tutkimusongelman ratkaisu, tarjoaa pk-sektorin KIBS-yrityksille uuden mallin, jonka avulla kyseen luokkaan lukeutuvien yritysten tulisi pystyä kehittämään uusi osaamisintensiivinen asiantuntijapalvelu. Kehitetty konstruktiio pyrkii vastaamaan tutkimukselle asetettuun tutkimuskysymykseen:

- *Miten osaamisintensiivinen mikroyritys kehittää uuden palvelun, joka on pitkälle standardoitu ja helposti monistettavissa?*

Kirjallisuuskatsaukseen pohjautuva viitekehys ohjasi vahvasti uuden palvelun kehittämiseen soveltuvan konstruktion rakentamista. Huomattavin muutos verrattaessa viitekehyksessä tunnistettuihin seikkoihin oli edelleen kohti kevyempää mallia siirtyminen. Kuvassa 13 on esitetty visuaalinen luonnos empiria osion pohjalta laaditusta konstruktiosta. Luodun konstruktion erikoispiirteenä on sen keskittyminen osaamisintensiivisten palveluiden luontiin mikro- ja pienyrityksille.



Kuva 13. Malli uuden palvelun kehittämiseen osaamisintensiivisille mikro- ja pienyrityksille

Palvelun kehityksellä voidaan nähdä kolme vaihetta: ideointi, kehitys ja testaus sekä päätös lanseerauksesta. Liiketoiminnan kannattavuuden arvioinnin tulee jatkaa koko prosessin läpi. Malli muistuttaa yksinkertaisuutensa ja keveytensä suhteen huomattavissa määrin de Jong et al. mallia (2003, s. 33). Suurimpana erona on tutkimusvaiheen painotuksen pienentäminen.

Mallia hyödyntäessä otetaan tietoinen riski nopeasta läpiviennistä. Täten strategiselle suunnittelulle ei ole varattu omaa vaihetta, vaan se sisältyy palvelun konseptoinnin kanssa ideointi vaiheeseen. Kattavan strategian suunnittelu voidaan sisällyttää asiakkaan tilaamaan projektiin, mikäli se koetaan itsearvoisen tärkeäksi, mutta siihen ei tule käyttää kehittävän yrityksen resursseja.

Liiketoiminnan kannattavuuden analysointia ei konstruktiota kehittäessä pystytty sijoittamaan mihinkään määrättyyn vaiheeseen, toisin kuin normatiivisissa jäykissä NSD-malleissa (katso esim. Alam & Perry 2002, Scheuing & Johnsson 1989). Tästä johtuen projektin kannattavuuden arviointi koettiin jatkuvaksi, koko kehityskaaren kestäväksi, prosessiksi. Toimeksianto on tarkoitus viedä loppuun tuloksista riippumatta ja lopullinen arviointi lanseerauspäätöksestä tehdään mittaamalla työpanosta sekä arvioimalla sitä tulevaisuuden työpanoksiin ja tuotto-odotuksiin.

Näistä vaiheista varsinkin kehitysvaiheessa on erittäin tärkeää tunnistaa systematisoitavat osat. Siirtämällä osaamista systematisoituihin ja dokumentoituihin ohjeisiin pk-yritykset voivat pyrkiä hallitsemaan palvelun aineettomuuteen liittyvää riskiä. Samalla siirretään osaamista palvelua kehittäneiden henkilöiden hallusta yrityksen haltuun. Näin ollen pk-yritykset voivat edelleen alentaa avainhenkilöiden liikkuvuuteen liittyvää riskiä.

5.2. Päätelmät

Mikro ja pk-yrityksissä palvelun kehitys on erittäin joustavaa ja kehitysprosessin pakottaminen ennalta määrättyyn malliin on haastavaa. Tästä syystä tarkasti jäsennehtyjen normatiivisten mallien hyödyntäminen on usein erittäin hankalaa ja ei palvele yrityksen tarkoituseriä. De Jong et al. ja Johnson et al. kehittämät joustavat mallit uusien palveluiden kehittämiseen ovat huomattavasti helpommin hyödynnettävissä pienissä KIBS-yrityksissä, mutta nekaan eivät ole varta vasten pk-sektorille suunnattuja (Johnson et al 2000, s. 18; de Jong et al, 2003, s. 33).

Uutta tietointensiiivistä palvelua kehitettäessä prosessin aktiviteetit ovat hyvin sitoutuneita toisiinsa ja niiden erottaminen omiksi irrallaan suoritettaviksi vaiheiksi on lähes mahdotonta. Tästä johtuen työssä kehitetyssä NSD-mallissa esiintyy vain yleisvaiheita, joiden rajapinnat ovat häilyviä. Nopeasti suoritettavassa uuden palvelun kehityksessä kehitys- ja testausvaiheen aikana esiin nousevien palvelun sisältöön ja toteutukseen liittyvien ideoiden sisällyttämisestä ja testaamisesta täytyy tehdä päätökset ilman

kattavaa selvitystyötä. Uusia ideoita testataan siis ennemmin käytännössä ja niiden soveltuvuutta arvioidaan tämän pohjalta. Tarkastellessaan KIBS-innovaatiota Tuominen & Toivonen (2011) tekivät vastaavanlaisen huomion koko kehitysprosessin läpi kestävästä idean jatkuvasta hiomisesta.

Asiantuntijat pitävät mielellään kiinni autonomiastaan (Alvesson 2004, s. 21). Kun palvelua kehittävää henkilöä tai tiimiä ei pakoteta ennalta määrättyyn raskaaseen hierarkkiseen malliin, vaan heille tarjotaan vapauksia suorittaa kehitysprosessi joustavan ja suuntaa antavan mallin avulla, ei heidän tarvitse taistella autonomiansa säilyttämisestä. Tarjoamalla asiantuntijoille osittaista vapautta voidaan eliminoida yrityksen sisäisiä auktoritaarisia konflikteja.

Osaamisintensiivisen palvelun kehityksessä sisäisen kouluttautumisen rooli on erittäin suuri, työntekijöiden pitää hankkia palveluun olennaisesti liittyvä osaaminen. Mikäli palvelusta on tarkoitus tehdä systematisoitu, on erittäin tärkeää, että palvelua kehittävä yritys systematisoi jo kehitys- ja testausvaiheessa palvelun tuottamiseksi vaadittavan toimitusprosessin vaiheet yksinkertaisiksi konkreettisiksi ohjeiksi. Perinteisesti osaamisen siirtäminen vaatii huomattavia määriä interaktiota osapuolten välillä (Miles et al. 1995, s. 15-16), mutta hyödyntämällä dokumentoituja ohjeita yrityksen sisällä voidaan helpottaa osaamisen siirtämistä henkilöltä toiselle.

Tutkimuksen empiria-osiossa suoritettu yksityiskohtainen rahoitushakemusvaiheiden dokumentointi oli erittäin tärkeä työkalu tiedon siirrossa, sillä selkeiden informatiivisten ohjeiden avulla asiaan perehtymättömät työntekijät, pystytään nopeasti kouluttamaan asiantuntijoiksi. Vaikka varsinainen osaaminen kertyy, kun saatavilla olevaa tietoa hyödynnetään käytännössä (Miles et al. 1995, s. 6), säästää dokumenttipaketin hyödyntäminen henkilöstön koulutukseen kuluja resursseja. Lisäksi palvelun ominaispiirteiksi luettavaa katoavuutta (katso Cowell 1984, s. 20) voidaan hallita muuttamalla osaamista tiedoksi hyvin tehdyllä dokumentoinnilla. Samalla avainhenkilöiden liikkuvuuteen liittyvää riskiä voidaan hallita.

Siirtämällä palvelun ydin ihmiskeskeisyydestä dokumentteihin, ts. Silvestro et al. (1992) palvelun luokitteluun viitataan asiantuntijapalvelusta kohti massapalvelua, pk-yritykset voivat hallita toimintansa kustannuksia. Osaaminen säilyy yrityksessä eikä dokumenttien ylläpidosta aiheudu juurikaan ylläpito kustannuksia esim. varastoinnin seurauksena.

Tämän tutkimuksen pohjalta voidaan todeta, että mikro- ja pienyritysten tulisi ottaa tietoisia riskejä törmätessään uusiin liiketoimintamahdollisuuksiin ja vastatessaan niihin kehittämällä uusia asiantuntijapalveluita. Ripeä tilaisuuksiin tarttuminen ja nopeatempoinen sekä vapaamuotoinen palvelunkehitys, jossa taustatyön osuus on pieni, mahdollistaa nopean markkinoille tulon, mikä edelleen vahvistaa pienyritysten kilpailukykyä. Vaikka yleisesti markkinatutkimukset sekä kattavat strategian ja tiimien

määrittelyt luetaan erittäin tärkeiksi osiksi palvelun kehitystä (Alam & Perry 2002; Scheuing & Johnsson 1989) on mikro- ja pienyrityksissä perusteltua jättää nämä alkuselvitykset pintapuoleisiksi, sillä niihin uppoavat kustannukset voivat kohota yhtä suuriksi kuin itse palvelun kehittäminen ja testaaminen.

5.3. Tulosten luotettavuus

Vaikka konstruktio toimii työssä käsitellyssä tapauksessa, se ei ole tae sen toimivuudesta yleisesti. Jotta konstruktion toimivuus voidaan todentaa, tulee sen käydä läpi iterointi kierroksia eli sitä pitää testata useampaan otteeseen erilaisissa pk-sektorin KIBS-yrityksissä erilaisten palveluiden kehittämisessä.

Päällimmäinen tulosten luotettavuuteen liittyvä kritiikki kohdistuu suurelta osin testiryhmien kokoon. Testiryhmät olivat liian pieniä luotettavien tulosten saamiseksi. Kehitettyä konstruktiota pitäisi päästä testaamaan useampaan otteeseen erilaisissa pk-sektorin KIBS-yrityksissä erilaisten palveluiden kehittämisessä. Tämän lisäksi myös Innoverille kehitettyä rahoituspalvelua pitäisi testata useammalla hakemuksella kehitetyn palvelun toimivuuden varmistamiseksi. Pitkäaikaisen datan puuttuminen estää selkeiden syy-seuraus piirtämisen. Suuremmilla testiryhmillä tehtynä konstruktion toimivuudesta voitaisiin vetää tarkempia johtopäätöksiä.

Tässä työssä suoritettu testaus Innoverin uudelle rahoituspalvelulle vain yhdellä hakemuksella ei ole tarpeeksi luotettava palvelun toimivuuden ja laadun varmistaja. Realistisen arvioin palvelun toimivuudesta saa, kun sen läpi on ajettu useampi hakemus. Ehdoton minimi realistisen arvioin tekemiseksi olisi neljä hakemusta. Tällöin palvelun laatua voitaisiin verratta kilpailijoiden tarjoamiin asiantuntijapalveluihin. Kyseinen neljän hakemuksen virstanpylväs perustuu kilpailevien asiantuntijapalveluita tarjoavien yritysten kokemukseen. Tekesin palautetilaisuudesta käydyn keskustelun mukaan kaksi suomalaista asiantuntijapalveluiden tarjoajaa ovat molemmat auttaneet neljää pk-instrumenttiin lähetettyä hakemusta ja molemmissa tapauksissa yksi neljästä hakemuksesta on johtanut rahoitukseen.

Innoverin palvelun toimivuutta tarkasteltaessa huomioon tulee ottaa myös asiakkaan innovaatio, jota ei arvioitu projektin alussa erityisen kriittisesti, sillä palvelun kehitykseen tarvittiin pilotti-innovaatio nopealla aikataululla. Vaikkakin Suomen tasolla kyseinen innovaatio on uusi ja sillä on selkeä markkinapotentiaali, se ei suoraan vastannut IT-haussa määriteltyjä rajaehdoja. Innovaatiolta puuttui täten tarpeeksi selkeä Eurooppalainen ote ja innovaation disruptiivisuus määriteltiin vastaamaan hakemuksen kriteereitä, vaikka sen pitäisi kyseisessä haussa tulla suoraan innovaatiosta itsestään. Aloitusseulonnan avulla Innover pyrkii jatkossa tunnistamaan vain potentiaalisimmat innovaatiot.

Erityispiirteen työssä toteutetulle palvelun kehitykselle loi nopea aikataulus. Koko palvelun kehittämien ja testaus suoritettiin neljän kuukauden aikajänteellä, täten strategian määrittelyä sekä markkinapotentiaalin todentamisen painoarvoa laskettiin tietoisesti. Innoverin huomattua liiketoimintamahdollisuuden, sitä lähdettiin hyödyntämään ilman suurempaa taustatyötä. Mikäli taustatyö olisi tehty, kustannukset olisivat lähes kaksinkertaiset, sillä kattavaan selvitystyöhön olisi kulunut, yrityksen sisäisen arvion mukaan, lähes yhtä paljon resursseja kuin itse palvelun kehitykseen pilotti-asiakkaan avulla.

Käytännötoimenpide, jota tässä työssä kehitetyn konstruktion validoinniksi tarvitaan, on testata sitä uusissa ympäristöissä. Innover jatkaa oman rahoituspalvelunsa toimivuuden testaamista.

Lähteet

- Aaltola, J. & Valli, R. 2001. Ikkunoitatusmetodeihin 2. Jyväskylä. PS-kustannus, Gummerus Kirjapaino Oy.
- Andreassen T.W. & Lanseng E.J. 2010. Service differentiation: A self-image congruency perspective on brand building in the labor market. Department of Marketing, BI Norwegian School of Management, Oslo, Norway, and Journal of Service Management Vol. 21 No. 2, sivut. 212-236
- Alam, I. & Perry, C. 2002. A customer-oriented new service development process. Journal of Services Marketing, Vol. 16. No 2, sivut 515-534.
- Alavi, M. & Leidner, D. 2001. Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. Management Information Systems Quarterly, Vol. 25, No. 1, sivut 107-136.
- Alvesson, M. 2004. Knowledge Work and Knowledge-Intensive Firms. Oxford University Press, New York, USA, 270 sivua.
- Beaven, M.H. & Scotti, D.J. 1990. Service-oriented thinking and its implications for the marketing mix. Journal of Services Marketing, Vol. 4 No. 4, sivut 5-19.
- Bernard, B. 2008. Emerging Indicators and Bureaucracy: From the Iron Cage to the Metric Cage. International Public Management Journal, Vol. 11 No. 4, sivut 463-480.
- Bitran, G. & Pedrosa L. 1988. A Structured Development Perspective for Service Operations. European Management Journal Vol.16 No. 2 sivut 169-189.
- Booz, Allen, Hamilton. 1968. Management of new products. Chigago: Booz, Allen Hamilton, 28 sivua.
- Bullinger, H.-J., Fähnrich, K.-P., Meiren, T. 2003. Service Engineering – Methodical Development of New Service Products. International Journal of Production Economics, Vol. 85, No. 3, sivut 275-287.
- Clark, T. 1995. Managing Consultants - Consultancy as the Management of Impressions. Open University Press, Buckingham, 152 sivua.

- Cooper, R. & Edgett, S. 1999. Product development for the service sector: lessons from market leaders. Perseus Books, Cambridge, MA, USA. 278 sivua.
- Cowell, D.W. 1984. The Marketing of Services. William Heinemann Ltd, London, 340 sivua.
- Davenport, T. & Prusak, L. 1998. Working Knowledge: How organizations manage what they know. Harvard Business School Press, Boston, USA, 199 sivua.
- de Jong, J., Bruins, A., Dolfma, W. & Meijaard, J. 2003. Innovation in service firms explored: what, how and why? EIM Business & Policy Research, Zoetermeer, Netherlands, 73 sivua.
- Donnelly, J., Berry, L. & Thompson, T. 1985. Marketing Financial Services, Digital printing 2001, Dow Jones- Irwin, Homewood, USA, 399 sivua.
- Dörner, N., Gassmann, O. & Gebauer, H. 2011. Service innovation: why is it so difficult to accomplish? Journal of Business Strategy, Vol. 32, No. 3, s. 37-46.
- Edvardsson, B. & Olsson, J. 1996. Key concepts for new service development. The Service Industries Journal, Apr 1996, 16, 2, ABI/INFORM Global, sivu 140.
- European Commission. 2005. The new SME definition: User guide and model declaration. Enterprise and industry publications, 52 sivua. Saatavilla http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/sme_definition/sme_user_guide_en.pdf
- European Commission 2014 (I). A. List of countries, and applicable rules for funding. Horizon 2020 – Work Programme 2014-2015 General Annexes. Extract from Part 19 - Commission Decision C(2014)4995, 2 sivua. Saatavilla: http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2014_2015/annexes/h2020-wp1415-annex-a-countries-rules_en.pdf
- European Commission 2014 (II). SME instrument statistics for the first cut-off date of phase 1 released. Executive Agency for Small and Medium-sized Enterprises (EASME). Viitattu 23.9.2014. Saatavilla: <http://ec.europa.eu/easme/SME-instrument-statistics-for-the-first-cut-off-date-of-phase-1-released.htm>
- Flipo, J. 1988. On The Intangibility of Services. The Service Industries Journal 8 (3), sivut 286-298.

- Fitzsimmons, J. A. & Fitzsimmons, M.J. 2008. Service Management: Operations, Strategy, Information Technology. 6th Edition, McGrawHill, Boston, 536 sivua.
- Gillham, B. 2000. Case Study Research Methods (Continuum Research Methods). Bloomsbury Academic, 114 sivua.
- Gilmore A., Carson D. & Grant K. 2001. SME marketing in practice. Marketing Intelligence & Planning Vol. 19 No. 1, sivut 6-11
- Groen, B.A.C., van de Belt, M. & Wilderom, C.P.M. 2012. Enabling performance measurement in a small professional service firm. The International Journal of Productivity and Performance Management Vol. 61 No. 8, sivut 839-862
- Grönfors, M. 1982. Kvalitatiiviset kenttätömenetelmät (ensimmäinen painos 1982). Helsinki, WSOY.
- Grönroos, C. 1998. Nyt kilpaillaan palveluilla (ensimmäinen painos 1988). Porvoo, WSOY.
- Grönroos, C. 1979. An applied Theory for Marketing Industrial Services. Industrial Marketing Management, No 1.
- Grönroos, C. 2000. Service reflections: service marketing comes of age. Toimittanut Swartz, T.A. ja Iacobucci, D. The Handbook of Services Marketing & Management, Sage Publications, Thousand Oaks, CA.
- Hipp, C. 1999. Knowledge-intensive business services in the new mode of knowledge production. AI & Society, Vol. 13, No. 1-2, sivut 88-106.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sarjavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita (10. painos). Jyväskylä, Gummerus kirjapaino Oy, sivut 152-153.
- Huang, X., Soutar, G. N. & Brown, A. 2002 New Product Development Processes in Small and Medium-Sized Enterprises: Some Australian Evidence. Journal of Small Business Management 40(1), sivut 27-42.
- Johne, A. & Storey, C. 1998. New service development: a review of the literature and annotated bibliography. European Journal of Marketing, Vol. 32 No.3/4, sivut 184-251.

- Johnson, S. P., Menor, L. J., Roth, A.V. & Chase, R.B. 2000. A Critical Evaluation of the Memorable Experiences. Toimittanut: J. A. Fitzsimmons & M. J. Fitzsimmons, Sage Publications, sivut 1-32.
- Jones, O. 2003. The persistence of autocratic management in small firms: TCS and organisational change. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, Vol. 9 Iss: 6, sivut 245-267.
- Kasanen, E., Lukka, K. & Siitonen, A. 1993. The Constructive Approach in Management Accounting Research, *Journal of Management Accounting Research*, Vol.5, sivut 241-264.
- Kinnunen, R. 2003. *Palvelujen suunnittelu (ensimmäinen painos 2003)*. Ritva Kinnunen & Werner Söderström Oy, Helsinki, Finland.
- Lovelock, C. 1992. *Are Services Really Different? Managing Services*. Marketing, Operations and Human Resources. Pearson Prentice Hall, New Jersey.
- Lovelock, C. & Gummesson, E. 2004. Whither service marketing? In search of a new paradigm and fresh perspective. *Journal of Service Research*, Vol. 7 No. 1, sivut 20-41.
- Lukka, K. 2000. The Key Issues of Applying the Constructive Approach to Field Research. In Reponen, T. (ed.) (2000) *Management Expertise for the New Millennium*. In Commemoration of the 50th Anniversary of the Turku School of Economics and Business Administration. Publications of the Turku School of Economics and Business Administration, A-1:2000, sivut 113-128.
- Maister, D. H. & Lovelock, C. H. 1982. Managing Facilitator Services. *Sloan Management Review* 23, sivut 19-31.
- Malinen, P. & Lemmelä, E. 2014. *Pk-yritysbarometri kevät 2014*. Suomen yrittäjät ry, sivut 24-26.
- McAdam, R. & Reid, R. 2001. SME and large organisation perception of knowledge management: comparisons and contrasts. *Journal of Knowledge Management* 5(3), sivut 231-241.
- Metsämuuronen, J. 2006. *Laadullisen tutkimuksen käsikirja*. Helsinki, International Methelp Ky, 750 sivua.
- Minto, B. 2009. *Minto Pyramid Principle: Logic in Writing, Thinking, & Problem Solving*. FT Press. 272 sivua.

- Miles, I., Kastrinos, N. & Flanagan, K. (PREST) Bilderbeek, R., den Hertog, P., Huntink, W. & Bouman, M. (TNO Policy Research, Netherlands). 1995. Knowledge-intensive business services: Users, Carriers and Sources of Innovation. European Commission, Brussels, Belgium, 117 sivua
- Muller, E. & Doloreux, D. 2009. What we should know about knowledge-intensive business services. *Technology in Society*, Vol. 31, No. 1, sivut 64-72.
- Moeller, S. 2010 Characteristics of services – a new approach uncovers their value. *Journal of Services Marketing* 24/5. sivut 359-368
- Nonaka, I. 1994. A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organization Science*, 5, 1, sivut 14-37.
- Olkkonen, T. 1994 Johdatus teollisuustalouden tutkimustyöhön. Teknillinen korkeakoulu. Tuotantotalouden laitos: Teollisuustalous. 2. painos. Otaniemi
- Polanyi, M. 1966. *The Tacit Dimension*. Doubleday & Company Inc., Garden City, New York, USA, 108 sivua.
- Shostack, G. 1984 Designing Services that Deliver. *Harvard Business Review*, vol 62, sivut 133-139.
- Scase, R. & Goffee, R. 1980. *The Real World of the Business Owner*, Croom Helm, London.
- Schmenner, R. W. 1986. How Can Service Businesses Survive and Prosper? *Sloan Management Review*, 27:3, 1986 Spring, sivut 24-25.
- Scheuing, E. & Johnson, E. 1989. A Proposed Model for New Service Development. *Journal of Services Marketing*, Vol. 3, No. 2, sivut 25-34.
- Silvestro, R., Fitzgerald, L., Johnston, R. & Voss, C. 1992. Towards a classification of service processes. *International Journal of Service Industry Management*, vol. 3, no. 3, sivut 62-75.
- Sundbo, J. 1996. The balancing of empowerment — a strategic resource based model of organizing innovation activities in services and low-tech firms. *Technovation*, 16(8), sivut 397-409.

- Sundbo, J. & Gallouj, F. 1998. Innovation as a loosely coupled system in services, Report from the project Services in European Innovation Systems (SI4S), STEP Group. IFRESI-University of Lille, CRIC workshop on Innovation and Services, 17-18 March 1998, Manchester, 27 sivua.
- Tekes. [www-sivusto. Horisontti 2020 viitattu 18.8.2014. Saatavilla: http://www.tekes.eu/horisonntti-2020/](http://www.tekes.eu/horisonntti-2020/)
- Tilastokeskus I. 2002. Toimialaluokitus 2002 - Luokituksen kuvaus. Viitattu 28.04.2014. Saatavilla: <http://www.stat.fi/meta/luokitukset/toimiala/001-2002/kuvaus.html>
- Tilastokeskus II. 2002. Toimialaluokitus 2002 – K Kiinteistö-, vuokraus- ja tutkimuspalvelut; liike-elämän palvelut. Viitattu 28.04.2014. Saatavilla: <http://www.stat.fi/meta/luokitukset/toimiala/001-2002/k.html>
- Toivonen, M. 2004. Expertise as business: Long-term development and future prospects of knowledge-intensive business services (KIBS). Helsinki University of Technology, Doctoral dissertation series 2004/2, Espoo, Finland, 287 sivua.
- Toivonen, M., Holopainen, M. & Tuominen, T. 2012. Involving Customers in the Service Innovation Process. Case Studies in Service Innovation. Service Science: Research and Innovations in the Service Economy, sivut 195-208.
- Toivonen, M., Patala, I., Lith, P., Tuominen, T. & Smedlund, A. 2009. Palvelujen kansainvälistymisen muodot ja polut – selvitys liike-elämän asiantuntijapalvelujen kansainvälistymisestä ja sen merkityksestä yritysten kasvulle, Tekesin katsaus 265/2009.
- Tuominen, T. & Toivonen M. 2011. Studying innovation and change activities in KIBS through the lens of innovative behavior. Int. J. Innov. Mgt. 15, 393.
- Von Nordenflycht, A. 2010. What is a Professional Service Firm? Towards a Theory and Taxonomy of Knowledge Intensive Firms. Academy of Management Review, Vol. 35, No. 1, sivut. 155-174.
- Zeithaml, V.A., Parasuraman, A. & Berry, L.L. 1985. Problems and strategies in service marketing”, Journal of Marketing, Vol. 49 No. 2, sivut 33-46.

Zhang, M., Macpherson, A. & Oswald, J. 2006. Conceptualizing the Learning Process in SMEs Improving Innovation through External Orientation. *International Small Business Journal* 24(3), sivut 312-313.

Liitteet

Liite 1



Aloitustapaamisen haastattelu runko

Yrityksen perustiedot

1. Voitteko kuvailla vapaasti liiketoimintaanne?
2. Mikä ovat tuotteenne/palvelunne?
3. Ketkä ovat tämän hetkisiä asiakkaitanne?
4. Ketkä ovat tämän hetkisiä kilpailijoitanne?

Innovaation perustiedot

5. Minkä tarpeen tai ongelman innovaationne ratkaisee?
6. Voitteko kuvailla vapaasti innovaatiotanne?
7. Mitä etuja innovaatiosta on asiakkaille?
8. Mitä hyötyjä sillä on suoraan tai välillisesti Euroopalle?
9. Miten innovaation kaupallistamisen vaikuttaa yrityksenne liiketoimintaan?
10. Millaista kilpailua innovaatiolla on? Ketkä ovat kilpailijoita?
11. Miten teidän innovaationne erottuu kilpailijoista?
12. Mitä vaikutuksia innovaatiollanne uskotte olevan nykyisiin markkinoihin?
13. Missä vaiheessa innovaationne kehitys on?
14. Mitä seuraavista olette tehneet?
 - "Pitch" eli kuvaus innovaatiosta
 - Projektisuunnitelma
 - Markkinatutkimus
 - Kilpailija-analyysi
 - IPR-selvitys

Olkaa ystävällisiä ja toimittakaa seuraavat dokumentit sähköpostitse osoitteeseen jaakko.ojanen@irahoitus.fi

- Tilinpäätös
- Selvitys yrityksen omistussuhteista
- Innovaation liittyvät selvitykset, jotka on mainittu kysymyksessä 14.

Liite 2

Excellence of the innovation

Please answer shortly to the questions relevant to your innovation.

1. What are the objectives for the feasibility assessment?	
2. What do you plan to achieve with the feasibility assessment?	
3. Where is the idea situated from "idea to application"? <i>Refer to Technology Readiness Levels</i>	
4. What is the current stage of innovation? <i>Please describe the development for example with milestones</i>	
5. What do you see as the key market application for the innovation?	
6. What is the novelty of your innovation?	
7. How does your innovation differ from existing solutions?	
8. What are the advantages of your solution? How does it provide added value to customers?	
9. Is there improvement potential in the future and what kind?	

Markets and Impacts

Please answer shortly to the questions relevant to your innovation.

1. What are the user needs that have been identified?	
2. What are the main economic benefits for the user and how are they realized?	
3. What is your unique selling point?	
4. What are your aimed market segments?	
5. Please describe the markets? <i>For example growing/saturated, niche/high volume, geographical location</i>	
6. Which is the initial market where you are aiming?	
7. What market trends can be identified? <i>Please describe them</i>	
8. Who are your innovations competitors? <i>Please provide a list of them</i>	
9. What are the market barriers to overcome for full commercialisation?	
10. Who are your key stakeholders during the project? <i>Please provide a list</i>	
11. How does this project fit to your company's strategy	
12. What is the expected growth potential and in what time? <i>For example in respect of turnover, employment, market seize, IP management, sales, return on investment or profit.</i>	

Exploitation of Results

Please answer shortly to the questions relevant to your innovation.

1. What is your initial plan for full commercialisation? <i>For example own commercialisation or licensing</i>	
2. Is there need of cooperation with third parties in case of own commercialisation?	
3. What is the estimated sum of the total funding required for full commercialisation?	
4. What is the approximate time to first sales or employment of the innovation?	

IPR

Please answer shortly to the questions relevant to your innovation.

5. What are the key knowledge (IPR) items used in the innovation?	
6. Have you conducted a freedom-to-operate analysis?	
7. What is your strategy for knowledge protection?	
8. Are there any regulatory and/or standard requirements, which have to be fulfilled for the exploitation of your innovation?	

Ethics issues

1. HUMAN EMBRYOS/FOETUSES	Yes	No
Does your research involve Human Embryonic Stem Cells?		
Does your research involve the use of human embryos?		
Does your research involve the use of human fetal tissues / cells?		
2. HUMANS	Yes	No
Does your research involve human participants?		
Does your research involve physical interventions on the study participants?		
Does it involve invasive techniques?		
3. HUMAN CELLS / TISSUES	Yes	No
Does your research involve human cells or tissues?		
4. PROTECTION OF PERSONAL DATA	Yes	No
Does your research involve personal data collection and/or processing?		
Does your research involve further processing of previously collected personal data?		
5. ANIMALS	Yes	No
Does your research involve animals?		
6. NON-EU COUNTRIES	Yes	No
Does your research involve non-EU countries?		
Does your research involve non-EU countries?		
Do you plan to use local resources (e.g. animal and/or human tissue samples, genetic material, live animals, materials of historical value, endangered fauna or flora samples, etc.)?		
Do you plan to import any material - including personal data - from non-EU countries into the EU?		
Do you plan to export any material - including personal data - from the EU to non-EU countries?		

If your research involves low and/or lower middle income countries, are benefits-sharing measures foreseen?		
Could the situation in the country put the individuals taking part in the research at risk?		
7. ENVIRONMENT PROTECTION	Yes	No
Does your research involve the use of elements that may cause harm to the environment, to animals or plants?		
Does your research deal with endangered fauna and/or flora and/or protected areas?		
Does your research involve the use of elements that may cause harm to humans, including research staff?		
8. DUAL USE	Yes	No
Does your research have the potential for military applications?		
9. MISUSE	Yes	No
Does your research have the potential for malevolent/criminal/terrorist abuse?		

If any ethics issues are identified please submit:

1. A description how the proposal meets the national legal and ethical requirements in the country where it is to be carried out. Explain how you address the issues identified above in particular as regards:

- ✓ Research objectives (e.g. study of vulnerable populations, dual use, etc.)
- ✓ Research methodology (e.g. clinical trials, involvement of children and related consent procedures, protection of any data collected, etc.)
- ✓ The potential impact of the research (e.g. dual use issues, environmental damage, stigmatization of particular social groups, political or financial retaliation, benefit-sharing, malevolent use, etc.).

2. The documents that you need under national law (if you already have them)

- ✓ An ethics committee opinion
- ✓ The document notifying activities raising ethical issues or authorizing such activities

Persons primarily responsible for the project

Please provide CV or description of the persons responsible for the project. Description could include education, relevant work history and accomplishments. (The table can be expanded by adding a cell)

For example:

1. Mr. John Smith, CEO

Background:

- ✓ Master of Science in Computer Science, Tampere University 2005.
- ✓ Worked at Nokia 2000-2010
- ✓ Has been one of the founders of company Company Inc.
- ✓ Has been responsible of several R&D projects in Company Inc. including development of Computer Program I

Technical equipment and Infrastructure

Please provide a description of any significant infrastructure and major technical equipment, relevant to the proposed work.

For example:

The Radio Frequency equipment is the most significant technical equipment for the project. It includes:

- ✓ **Part I**, signal analyzer
- ✓ **Part II**, signal generator

Following software and programming infrastructures are used in the project:

- ✓ **Visual C++**, for programming
- ✓ **PADS**, for circuit design